دقيق الكلام

الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة

الدكتور محمد باسل الطائي

الطبعة الثانية



دقيق الكلام

دقيق الكلام

الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة

الدكتور محمد باسل الطائي

الطبعة الثانية



كلام للبحوث والإعلام
KALAM RESEARCH & MEDIA

دقيق الكلام: الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة

مؤسسة كلام للبحوث والإعلام

ص ب ٧٨٠٠٠

المنظمة الإعلامية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة

www.kalamresearch.com

ISBN: 978-9948-24-626-8

تصميم الغلاف سهيل ناخودا / مؤسسة كلام للبحوث والإعلام

التنضيد الطباعي رائد علاوي

تحرير صلاح نويدر / مؤسسة كلام للبحوث والإعلام

الطبعة الثانية

1439هـ/ 2018م

الفهرس

الموضوع الصفحة

الباب الثاني
مبادئ دقيق الكلام



مقدمة الطبعة الثانية

صدرت الطبعة الأولى لهذا الكتاب عام ٢٠١٠ وهاهي الطبعة الثانية تأتي بمبادرة من مؤسسة Kalam Research and Media التي شرعت بدعم مشاريع الدراسات والأبحاث في مجال حوارات العلم والدين وعلم الكلام، وقد حرصتُ في إعداد مخطوطة الكتاب لهذه الطبعة على إصلاح الأخطاء اللغوية والطباعية التي وقعت في الطبعة الأولى، وقد أضفت إلى الكتاب فصلين مهمّين لفصول التطبيقات التي تقع في الباب الثالث وهما: فصل حول مبدأ التسخير وفرضية الأكوان الموازية The Anthropic Principle and the Multiverse والثاني فصل حول التطور العضوي للكائنات الحية Biological Evolution حرصت فيهما على تقديم ما يمكن أن يكون مفتتحاً لدراسات أكثر عمقاً وتفصيلاً، كذلك قمت بإدراج عرض موجز لعشرة مشاريع بحثية يمكن الشروع بها من قبل الدارسين العاملين على هذا النهج، فضلاً عن ذلك أضفت فقرات كثيرة في حيثيات الفصول والبنود التي اشتمل عليها الكتاب توضيحاً وترصيناً للمحتوى بحسب ما وجدته من الحاجة، وإني لأرجو أن يصبح هذا الكتاب مرجعاً للدارسين، فإنني أرى فيه قاعدة أولى من قواعد تجديد علم الكلام الإسلامي الذي نحن في أمس الحاجة إلى تجديده من أجل النظر في مستقبل الفكر الإسلامي وموقعه في ساحة

الفكر العالمي المعاصر، وفي هذا الصدد فإن من الضروري الاعتبار بحقيقة تطور الفكر العالمي الذي حصل خلال القرون الماضية مناهج ومضموناً وعلى الصعيد المجتمعي أداءً وحاجات وتأثراً وتأثيراً، وهذا ما يجعل أداء المفكر المسلم لرسالته مهمة عسيرة في زمن صعب، لكن بارقة الأمل هذه التي يحتويها الكتاب ربما أسهمت في إعادة الثقة بالفكر الإسلامي وحيويته وإمكانية تحوله لكي يكون عنصراً فاعلاً في ساحة الفكر العالمي ومورداً جديداً لتجربة حضارية ثرة وأمة معطاءة.



شكر وتقدير

أتوجه بالشكر الجزيل إلى مؤسسة كلام للبحوث والإعلام وبالأخص رئيسها الدكتور عارف النايض ومدير برنامج الأبحاث الأستاذ سهيل ناخودا على عنايتهم بهذا المشروع وتقديمهم الدعم اللازم لنشر هذا الكتاب وأشكر الأستاذ صلاح نويدر على تحريره لهذا الكتاب، كما أشكر الزملاء الذين راجعوا مخطوطة الكتاب وأشاروا بمقترحاتهم التي أغنت محتوى الكتاب، وهم الدكتور عبدالرؤوف العلي أستاذ الفيزياء بكلية العلوم في جامعة اليرموك والدكتورة ماجدة عمر أستاذة الفلسفة في كلية الآداب بالجامعة الأردنية والدكتورة آمال ملكاوي أستاذة فلسفة المناهج في كلية التربية بجامعة اليرموك، وأسأل الله تعالى أن يجزيهم خير الجزاء.



مقدمة الطبعة الأولى

سأعرض في هذا الكتاب المفاهيم الأساسية التي تداولها المتكلمون المسلمون في عهدهم الأول والمبادئ التي اتفقوا عليها اتفاقاً عاماً في الإجمال دون التفاصيل، وبعض المسائل في الطبيعيات التي عالجوها، مبيناً مواقفهم منها، ومبرزاً ما أجده منها بذي شأن أو يتحصل على فائدة معاصرة مباشرة أو غير مباشرة، ثم أصوغ ذلك صياغة معاصرة في إطار تصور كلامي جديد لفهم العالم.

وفي هذا العمل أتبنى الأصول المنهجية الأساسية في توخي استنباط الرؤية من مصدرها الصحيح وهو الوحي، وعبر أداتها الصحيحة وهي العقل. وليست الغاية من هذا الكتاب تقديم مذهب جديد في علم الكلام يضاف إلى المذاهب الموجودة الحية منها والميتة، وليس الهدف منه الدخول إلى مقارعة الفلاسفة وتكفيرهم أو تبديعهم بمثل النهج الذي اتبعه أبو حامد الغزالي في (تهافت الفلاسفة)، فلا تكفير عندي ولا تنفير، ولم يعد الزمان مناسباً لمثل هذه المواقف ولا تلك المخاطبات. بل الغاية تيسير عرض جملة مفاهيم وتصورات تقوم على منهجية معينة اتبعها الأولون من أسلافنا يوم عنَت لهم ضرورة إعمال العقل في النقل، ولست بهذا أريد إحياء صراع الأشاعرة والمعتزلة، فذلك زمن قد ولى بعد أن ترك بعضاً من آثار بصماته السوداء على لوائح من تاريخ أمتنا الإسلامية، لكنني أريد

من هذا الكتاب أمراً كريماً في سعيه شريفاً في وسيلته سامياً في غايته، وهو ما تبدّىٰ لي إذ نظرت في حال الأمة الإسلامية خاصة وحال العالم عامة.

الحال الخاصة للمسلمين في العالم اليوم لا يحسدهم عليها أحد، فقد انكسرت شوكتهم وذهب ريحهم وهانت مكانتهم وضاع علمهم وساد سفهاؤهم وفسد علماؤهم، فإنهم اليوم أمة تحتضر، ولربما يبدو هذا الحكم متشائماً لكن المتفحص العاقل حين يرىٰ ما نحن فيه يدرك هذه الحقيقة المرة.

أما الحال العامة التي عليها الثقافة والفكر اليوم في العالم فهي بحاجة مُلحة إلىٰ استنباط تصور فكري يُناسب تطور المعرفة العلمية ويستفيد من آليات الفحص المنهجي للأفكار والفرضيات النظرية وفق منهجية البحث العلمي الحديثة التي تقوم علىٰ جملة أصول أهمها: وجوب اتساق نتائج النظرية مع فروضها وضرورة احتوائها علىٰ تنبؤات أو توقعات، وضرورة رد تكهنات النظرية إلىٰ التجريب والأرصاد وضرورة تكامل النظرية مع غيرها من النظريات التي تعالج مسائل مكمِّلة، أي أن تكون النظرية ذات أوالية تصلها بالنظريات الأخرىٰ من الصنف نفسه، وهذه الضرورة التي أتكلم عنها هنا إنما تغطي مساحة واسعة من الاهتمام الإنساني وتتخطىٰ الاهتمام الفكري العام والفلسفي العميق إلىٰ مساحة النشاط الإنساني العملي الذي يتصل بالموقف من الدين والأخلاق. وهذه المسألة الأخيرة قد صارت اليوم أكثر إلحاحاً بعدما شهد العالم خلال النصف الثاني من القرن العشرين تطوراً تكنولوجياً هائلاً ابتدعت خلاله وسائل وأساليب إنتاج جديدة انتقل العالم بها إلىٰ مستويات جديدة من العلاقات الاقتصادية. والحق أن العالم لم يحل بعد في مستوىٰ التقنيات

الجديـدة تماماً بل هو على أعتابها، فإن التطـورات الكبيرة التي تحققت في علوم البيولوجيا وبالأخص في مجال دراسة الجينوم البشري وفي ما تَحَصَّل مـن تقنيات الهندسـة الجينية وتقنيات الخلايا الجذعيـة لجديرة بأن تُحدث تحـولاً هائـلاً وخطيراً في العـالم، ولربما هـي مهيئة لتحدث تحـولاً منفلتاً يعصف بجملة البنية الاجتماعية بل يهدد الأمن العالمي على نطاق واسـع إذا ما تمت ممارسته دون ضوابط وروادع حاسمة.

ولقد أدى التسـارع في نمو اقتصاديـات العالم إلى مزيد من الانغماس في الحياة العملية وانحسار مساحة الحرية الفردية والوقت المتوفر للإبداع الإنسـاني، وأصبـح التطور الاقتصـادي وتصاعد القيمة الماليـة عبئاً على القيمـة الإنسـانية والمتـع الإنسـانية حتى غـدا النـاس عبيـداً لوظائفهم وانشـغالاتهم اليوميـة بأعمالهـم، وتقلصـت مسـاحة العلائق الإنسـانية وتحولـت المدن الكـبرى إلى أقفاص دجاج يعيش فيهـا الناس وقتهم بين العمل والنوم مع مساحة بائسة للمتع توفرها برامج التلفزيون المستعبَدة هي الأخرى من قبل رأس المال. لقد أصبح الإنسان كائناً بائساً تسلَّطت عليه الآلة والحاجة وبرمجته غيلان الطمع فسربلته بالجهل بعد أن كان من المفروض أن تنتقل به التكنولوجيا إلى عالم أرحب.

ولرب سـؤال يطرح نفسه بشـدة في هذا الموضع وبعد هذا الوصف ليقول: لماذا انحدر الإنسـان إلى هذا المستوى المتدني من الحال الاجتماعي والقيمي في الوقت الذي حقق فيه هذا الإنسان نفسه جميع تلك الإنجازات التكنلوجية العملاقة؟ والجواب يكمن في كلمة واحدة: الغاية، فإن كثيراً من الناس لا يؤمنون بوجود غاية لهذا العالم، فهذا سـتيفن واينبرغ أعظم

أساطين الفيزياء في عصرنا يقول: كلما أمعنت في التأمل في هذا العالم أجده عديم الغاية. وهذا ستيفن هوكنج الفيزيائي المعاق جسدياً والذي يتربع على كرسي إسحق نيوتن في جامعة كمبردج يقول: وما يكون لله من دور في العالم بعد أن اكتشفنا أن العالم لا يحتاج إلى بداية؟ وذلك ريتشارد دوكنز عالم الأحياء يقول إن التطور البايولوجي للكائنات ليس له غاية وأن صانع الساعة الكونية صانع أعمى، على الرغم من أن دوكنز لا ينكر أن التطور البايولوجي الذي حصل لهذه الكائنات الحية عبر التاريخ يتجه باتجاه الترقي والسمو لا النكوص والتحلل، أليس هذا مؤشراً إلى غاية؟ أم أن البصائر تعمى عن أن ترى ما تحت الأقدام؟

إذن، فهي الغاية، عدم استبصار الغاية من وجود العالم ووجود الإنسان في هذا العالم جعل غالبية البشر تنكفئ على الوجود المادي الصرف، فتحولت الأدوات المنطقية والعملية بذاتها إلى غايات. تحولت التصورات النظرية والرياضية إلى كينونات، إلى آلهة تفعل ذاتها في العالم، ناقض الإنسان نفسه عاقبها قزَّمها حتى صار هو لا شيء وصار العالم إلهه، صار المال إلهه، وغابت مُتعهُ الحقيقية لتستبدل بمتع كاذبة وهمية. إن عدم الإيمان بغاية لوجود الإنسان والعالم، أدى إلى قيام فلسفة ومنهجية بحث علمي مستقل عن القيم الإنسانية، وهذا الخلل الخطير أدى إلى نمو المعارف العلمية نمواً ناقصاً ولم يمكننا من تحقيق النضج اللازم لكي تكون منتجات العلوم في خدمة الإنسان، بل صارت هذه المنتجات في الغالب نقمة على الإنسان وعذاباً له. فقد شهد القرن الماضي حربين عالميتين ذهب ضحيتهما ملايين البشر الذين كان بالإمكان استثمار طاقاتهم لخدمة

الناس. كما أعقب هذا حروب ونزاعات أخرىٰ وكان العلم علىٰ الأغلب في خدمة الجشع والتسلط والقهر، كان العلم ولا زال خادماً ذليلاً لغرائز شيطانية لا علاقة لها بالقيم الإنسانية. وعلىٰ الجانب الآخر يقف عدد من السُذَّج يبكون علىٰ المصير الذي آل إليه العالم. إن عقولاً كبيرة تحولت للأسف إلىٰ العمىٰ والضلال ولم تستفد من علومها وما أبدعه العقل، بل عَمَتْ وصَمَّتْ وأصرت علىٰ ظلامية تفكيرها برفضها العنيد لحقيقة وجود غاية لهذا العالم، لهذا الخلق، فقد فات هذه العقول حقائق أساسية بسيطة تتصل بمعنىٰ هذا الكون وغايته.

ما هذا التطرف في الرؤية الفلسفية وما هذا الضياع في بحر المعرفة؟ ولكن ما ذلك الإصرار علىٰ تجاهل الاستقراء والتبصر في العالم؟ أليس جديراً بنا بعد هذا التقدم الذي أحرزه العلم خلال المئتي سنة الماضية أن نرىٰ ما وراء العالم وأن ندرك ما لا تراه الأبصار المباشرة؟ لماذا لا ننتقل من الإبصار إلىٰ الاستبصار وقد علمنا اكتشاف الذرات أن معرفتها لم تكن ممكنة لولا الاستبصار؟ ربما يرد عالم الفيزياء ستيفن واينبرغ Steven Weinberg ومن يتفق معه في نفي الغائية أمثال عالم الأحياء الملحد ريتشارد دوكنز Richard Dawkins علىٰ هذا التساؤل بالقول: نحن نصر علىٰ عدم استبصار ما وراء العالم لأن الفيزياء لا تخبرنا عن موجودات فيما وراء العالم. وأقول لهم: فكيف لكم أن تتحدثوا عن العوالم المتعددة Multiverse دون أن يكون لها وجود فيزيائي محسوس؟ ألأن الرياضيات التي تتعاملون بها قد استخرجتها؟ هل يخبرنا تاريخ العلم الحديث عن أشياء مماثلة؟ ألم تكن رياضيات نيوتن الأولىٰ لتقدم لنا نماذج تقريبية عن العالم ظن الناس

أنها حقائق قطعية ونهائية؟ ثم ألم يكتشف ألبرت آينشتاين بعد ذلك بمائتي سنة أن ميكانيك نيوتن هو حالة تقريبية لما هو عليه الأمر بالفعل؟ ألم يتصور الرياضي الفرنسي بيير لابلاس أن العالم ليس بحاجة إلى إله لأن القوانين التي تحكمه حتمية وأن معرفة الشروط الابتدائية لحركات العالم وخواصه كفيلة بتمكيننا من التنبؤ القطعي بكل مستقبله؟ ثم ألم نكتشف أن حتمية قوانين الطبيعة إنما هي خدعة فرضتها صياغات ورياضيات الميكانيك الكلاسيكي؟ ثم ألم نكتشف أن حقيقة الوجود هي اليوم ضائعة بين الموجة والجسيم؟ أيكم يستطيع أن يكفل هذا العالم ليجعله مفهوماً بكليته؟ وأيكم مقتدر أن يتبصر قدراً من القيمة التي تختفي وراء جميع الصيغ الممكنة لهذا العالم؟

إن التردي الحالي في الوضع العالمي العام على المستوى السياسي وانفراد حق القوة بفرض إرادته بديلاً عن قوة الحق إنما يعود في جانب من جوانبه إلى هذا الخلل القائم بين العقل والعالم هذا الخلل المتمثل بعدم تحقيق إفادة أخلاقية من نتائج العلم وتقدم المعرفة، لذلك فليس غريباً أن تهيمن القوة بغلبتها على الحق وتسود العالم شريعة الغاب.

لقد صار اليوم لزاماً على المفكرين والعلماء والمثقفين في العالم من الذين يحترمون علمهم مراجعة أنفسهم ليجدوها قبل أن يضيع العالم كله بأيدي عصابات قوية تستولي على نظم جبارة فتطيح بالعالم كله. لقد خسر العالم من قيمته الإنسانية الكثير حينما تعامل بتلك البراغماتية الممسوخة الخالية من الروح، تلك المفاهيم والعقائد العمياء التي لا تعطي للعقل المتبصّر فسحة ولا للإنسانية متنفساً، فظهرت الحركات المتطرفة التي تقتل الإنسان دون جريمة شخصية ارتكبها لتزر الوازرة وزر الأخرى، كرد فعل همجي فتُكفِّر وتُنفِّر.

تلك القوى التي مسخت الإسلام وشوَّهت صورة المسلم وعقله وانحرفت عن جادة الإسلام الحق إلى الغَي والعمى. وعلى الطرف الآخر يقف غيلان القوة والبأس الشديد والحقد الأعمى يستعملون القوة المستمدة من العلم والتكنولوجيا لسحق الإنسان ومحقه والهبوط به إلى مستوى هو أدنى بكثير من مستوى الحيوان، وهو الذي كرمه الخالق بالعقل. إن هذا لأمر مخز بحق البشرية جمعاء وإنه لأكثر خزياً لأولئك الذين لا يستبصرون الحق ولا يرون الغاية في أن يكونوا موجودين على هذا القدر من العلم والذكاء في العالم. وهم إن لم يتمكنوا من استبصار ما يعنيه وجودهم وما يقدمه لهم علمهم فإنهم إذن كالحمار يحمل أسفاراً، فماذا فعل ستيفن واينبرغ وستيفن هوكنج Steven Hawking وشون كارول Sean Carroll ورتشارد دوكنز وبول ديفز Paul Davies وجون بارو John Barrow وجون ويلر John Wheeler وجورج ألس George Ellis وكونتن سميث Quentin Smith وأدولف جرنبوم Adolf Grunbaum وآلاف العلماء والفلاسفة الغربيين المعاصرين من أجل الفقراء المسحوقين في البلدان المقهورة تحت بساطيل جنود حكوماتهم؟ أليست ديمقراطياتهم تسمح لهم بالاعتراض؟ أليسوا هم حكماء أممهم ورمز فخرهم أم أنهم لا يسمعون؟ أم أن السبب في صمتهم على الجرائم التي ترتكبها حكوماتهم هو غياب القيم من منظوماتهم العلمية؟ أليس صحيحاً أن نقول إن خلو العلوم التي يتعاملون معها من منظومة القيم التي ينبغي أن تحف بالمحتوى العلمي هي التي تجعلهم لا يبالون كثيراً بمن تسحقهم أطماع شركات النفط وشركات إنتاج الأسلحة طالما أن تلك الشركات تمول قدراً كبيراً من النفقات المصروفة على أبحاثهم العلمية؟

تجري حالياً في الغرب على قدم وساق دراسات وأبحاث وتنعقد مؤتمرات وندوات لمناقشة علاقة العلم بالدين. وتأتي هذه المحاولات بعد أن وجد الغربيون فراغاً كبيراً في المحتوى الروحي الشخصي والمجتمعي، هذا الفراغ الذي توشك الديانات الشرقية ـ خصوصاً الإسلام والبوذية ـ أن تملأه، لذلك وجد حكماء الغرب أن من الضروري إعادة النظر بعلاقة العلم والدين والعمل على كشف الجوانب العلمية التي تؤيد وجود شيء من السمو Transcendence الغائب أو الإلهي Divine الذي يحف به هذا الكون. من جانب آخر يحضُّ أصحاب هذا التوجه، من متخصصي اللاهوت والمتدينين على إعادة النظر في مفاهيمهم القديمة بما يجعلها قابلة للتجاوب مع التفكير العلمي، والحق أن ما رأيته في العديد من الندوات والمؤتمرات التي حضرتها خلال السنوات الأخيرة يؤكد أن حكماء الغرب محايدون بقدر كبير بين العلم والدين، مع ميل أكثر المهتمين بمثل هذه الدراسات إلى تغليب الإيمان على الإلحاد، من جانب آخر فإنهم يؤكدون عدم التزامهم بالنص الديني بالضرورة لاستنباط الصورة الغيبية السامية. وسبب ذلك أن الغربيين وجدوا أن نصوص الكتاب المقدس لا تتجاوب مع أي حقيقة من حقائق العلم المعاصر، لذلك تجدهم قد أطلقوا زمام العقل لتصميم صورة عن الغيب الذي يطمحون إليه. وتذكرني بعض الحوارات الجارية في الغرب اليوم بما كان يجري من حوارات بين المتكلمين المسلمين قبل أكثر من ألف عام، فالمسائل هي نفسها وإن اختلف المحتوى العلمي للمحاججات فيها إلا أن من ينظر في نتاج حوارات العلم والدين في الغرب يجدها أحياناً تجنح إلى تصميم إله على الهوى وما تمليه التأملات العقلية التي لا تخلو من

الأماني إذ لا تتقيد بالنصوص الدينية. لذلك لا نستغرب أن يتوصل أحدهم مثلاً إلىٰ أن الله لا يعرف المستقبل، أو نجد آخر يقول أن الله لا يتدخل في التصرف الطبيعي للأشياء، ومثل هذه الأقوال قد يكون غرضها الأساس سلبياً وهو تنزيه الله عن الظلم علماً وعملاً وإثبات رحمته؛ ولكن سبيل هذا الغرض وقصور الرؤية المقتصرة علىٰ العقل الصرف توصلهم إلىٰ نتيجة قصيرة النظر. وهذا حقاً ليس بصواب لأن معرفة الله غير معرفتنا، وليس من الصحيح قياس صفات الله وعلمه بصفاتنا وعلمنا. لقد وقع المتكلمون المسلمون في الأخطاء نفسها التي يقع بها بعض الباحثين المعاصرين حين يعرضون لمناقشة صفات الله.

لقد آن الأوان أن ندرك أن الصراع بين العقل والعالم لا يمكن حله إلا بالارتقاء إلىٰ مستوىٰ أعلىٰ من مستويات المعرفة وذلك هو العرفان. وهذا العرفان لا يتحصّل إلا بالوعي، والوعي قدر معرفي أرقىٰ من العقل يتحصل بالاستقراء، والإنسان مطالب اليوم أن يستفيد من تطوره التكنولوجي في توسيع آفاقه المعرفية وتبصراته العرفانية لكي يَعبُرَ علىٰ جسر الوعي من الاستنباط إلىٰ الالهام. مطلوب من الإنسان أن يدرك معنىٰ الأخلاق والقيم الأخلاقية وأصول الأخلاق ومبرراتها العقلية والعلمية أيضاً فيما وراء معادلات الجسيمات الأولية وتفاصيل نظرية المجال الكمومي أو نظرية الأوتار الفائقة، بل فيما وراء هذا التكوين العضوي المعقد للإنسان سيد الكائنات.



أهداف هذا الكتاب

ليس الغرض من هذا الكتاب تقديم عرض لأقوال المتكلمين أو شرحٍ لعلم الكلام على مذهب معين، وليس القصد منه تقديم مجلد يؤرخ لعلم الكلام وطوائف المتكلمين، فأمثال هذه الكتب متوفرة بقدر أو بآخر اليوم وإن كان بعضها لا يخلو من أخطاء في فهم المقاصد أو شرح المفاهيم. لكن ما نحن بصدده في هذا الكتاب تقديم جوانب مشرقة من علم الكلام الإسلامي بكونه علماً إسلامياً أصيلاً وهو أقرب ما تتمثل به العقيدة الإسلامية وتنظيماً على نحو يؤلف منها قاعدة فكرية ومنهجاً قابلاً للتوظيف في معالجة مشكلات معاصرة. سأركز الاهتمام في هذا الكتاب على المسائل الطبيعية التي تسمى (دقيق الكلام) وهي مسائل الزمان والمكان والحركة وخلق العالم والذرية والاحتمال وتجدد الخلق، وما يتعلق بها من تفريعات وتطبيقات، لأخرج بالتالي برؤية إسلامية للعالم ومنهج لفلسفة العلم الطبيعي. وكما سنرى فإن لعلم الكلام منهجية إسلامية أصيلة تتمثل بالانطلاق من الوحي إلى العالم عبر العقل، وهذه ميزة أساسية للفكر الإسلامي الحق، فقد حث القرآن على التفكّر وإعمال العقل لفهم العالم في غير ما موضع. وإذا كان كثير من المتكلمين قد اختلفوا في أحكامهم في المسائل التي عالجوها فإن مردهم جميعاً إلى هذه المنهجية، وهي معاكسة لمنهجية الفلاسفة اليونان ومن شايعهم من

فلاسفة المسلمين، لذلك فإنني لن أدخل إلى تفاصيل الآراء وخصوصها بل سآخذ بمجملها وعمومها. ولأنني أهدف إلى تكوين صورة مجملة لأخرج إلى العالم بفكرة شاملة تعبر عن موقف إسلامي شامل ومعاصر من الله والعالم والإنسان، فإنني لن أعرض لآراء وأقوال عفا عليها الزمن فأبطلها وكشف عن تهافتها فتجاوزها. وللسبب ذاته فلن ألجأ إلى موازنة آراء المتكلمين بالآراء المناقضة التي قال بها الفلاسفة إلا ما تفرضه الضرورة في موقعه. لذلك سينحصر جُلُّ اهتمامي بالرصين من الأفكار والصحيح من الآراء والصائب من الأقوال، المعيار عندي في ذلك الثابت من العلم المعاصر. ولربما يعني هذا أن عملي سيتعمد انتقاء توجهات معينة وأفكار مخصوصة في تراث الكلام والمتكلمين، وهذا صحيح بالفعل فإنني سأكون انتقائياً في كثير من الأحيان. وذلك أن غايتي كما أشرت هي تأسيس منهج فكري عصري يتصل بأصالة بالفكر الإسلامي منهجاً وعقيدة وطريقة وليس من غايتي عرض تاريخي لأفكار قديمة.

تصحيح أخطاء شائعة

كما أنني سأسعى في هذا الكتاب إلى تصحيح أخطاء عديدة، شاعت عن مفاهيم المتكلمين وساهم في إشاعتها قديماً نوعان من الناس: مناهضون لعلم الكلام شنَّعوا عليه بأقاويل ليست من أصوله وتُهَم باطلة ليست في جعبته، أو جاهلون انساقوا إلى الكلام، ما أدركوا حقيقة معانيه ولا عرفوا مقاصده ومراميه ولا فهموا غاياته ومبانيه. وهذا ما كان أشار إليه أبو الحسن الأشعري في كتاب (مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين) وهو أحد أهم المصادر التي أرَّخت لآراء المتكلمين وأقوالهم على ما فيه

من سوء ترتيب وخلط بين المسائل. كما كان أبو حامد الغزالي قد كشف لنا عن دخول العوام ساحة الكلام في عهود متأخرة، إذ استنكر الغزالي ذلك فكتب كتابه المعروف (إلجام العوام عن علم الكلام).

ومن المعلوم أن الشائع بين المسلمين في عصرنا هذا أن علم الكلام مذموم وليس من الحكمة الحض على معالجته. وأغلب ما ورد في ذم علم الكلام إنما جاء بسبب انشغال المتكلمين الأوائل بالبحث في صفات الله تعالىٰ ـ علمه وقدرته وإرادته ـ وبحثهم في المغيبات عموماً، تلك المباحث التي خلط المتكلمون فيها أصولاً وفروعاً في محاولة لتحكيم العقل فيما ورد في أصول الاعتقاد. وكان خطؤهم في هذه المباحث أنهم لم يدركوا حدود العقل فأدخلوه في ما ليس من شأنه، وقد كان ينبغي أن تؤخذ بعض أساسيات الاعتقاد وبالأخص ما يتعلق بمبحث الصفات والأمور الغيبية كالعقاب والثواب والبعث والمعاد والنشور والقضاء والقدر ورؤية الباري في الآخرة، بما هي عليه في أصل الاعتقاد تسليماً بها دون حجاج. تلك المباحث التي لم يكن وراءها طائل أدخلت علم الكلام في صراع مع الفقهاء أدىٰ بالنتيجة إلىٰ إقصاء المنهج العقلي الكلامي من ساحة الفكر الإسلامي، فخسر المسلمون ما كان يمكن أن يرتقي بأصول الفقه عندهم إلىٰ مراتب أرقىٰ بكثير مما آل إليه.

وفي العصر الحديث فإننا قد تعرفنا علىٰ أغلب علم الكلام من خلال أعمال المستشرقين الذين حققوا ما وقعوا عليه من مخطوطات علم الكلام مثل كتاب الأشعري السالف ذكره الذي كان أول من حققه ريتر، وكتاب (تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل) لأبي بكر الباقلاني، الذي كان أول من

حققه الأب يوسف مكارثي ببيروت، وكتاب (الشامل في أصول الدين) الذي حقق جزءاً منه المستشرق هلموت كلوبفر، ثم قام بتحقيقه كاملاً علي سامي النشار وفيصل بدير عون وسهير مختار. وقد توالت كتب أخرىٰ كثيرة ومهمة خاصة بعدما كشفت البعوث المصرية مخطوطات اليمن في الستينيات من القرن الماضي. وقد أجرىٰ المستشرقون بعض الدراسات السريعة لمحتوىٰ علم الكلام من الكتب التي وقعت أيديهم عليها، وكتبوا بضع مقالات ومباحث في الدوريات البحثية وألفوا بعض الكتب المهمة المختصرة مثل كتاب (مذهب الذرة عند المسلمين) الذي كتبه شلومو بينس Shlomo Pines، وأعدوا دراسات وأبحاثاً مركزة في أساسيات مسائل الكلام وآراء المتكلمين. وحديثاً كتب المستشرق الأمريكي اليهودي هاري ولفسون Harry Wolfson مجلداً كبيراً غنياً بعنوان *The Philosophy of the Kalam* عرض فيه تحليلات لمسائل أساسية في علم الكلام يقع أكثرها في المسائل الطبيعية كمسألة حدوث العالم وقضية الجزء ومسألة السببية. وقد صارت هذه النتاجات بعد ذلك منطلقاً للدارسين العرب والمسلمين لفهم علم الكلام.

ولم يعتن المسلمون في عصرنا هذا بدراسات معمقة في علم الكلام إلا قليل منهم، وهؤلاء أغلبهم من تلامذة الغربيين من مستشرقين وغيرهم. وإذا أردنا أن نمحِّص أعمال الغربيين ودراساتهم في علم الكلام فإن الإنصاف يقتضي أن نشكر لهم تحقيق أعمال المتكلمين التي وقعوا عليها، لكننا نأسف أن نرىٰ دراساتهم لتلك الأعمال قد اتخذت توجهاً يستهدف في الغالب تسفيه أصالة علم الكلام أو تسفيه بعض مفاهيمه الأصيلة كمفهوم السببية، فضلاً عن دأبهم المحموم لتلفيق آراء وتحكّمات غير منصفة تسلب الأفكار

الإسـلامية أصالتها وتردها إلىٰ غير أصولهـا الحقيقية، من أجل نفي الإبداع عـن العقل العربي والمسـلم. فقد دأب كثير من الدارسـين الغربيين الأوائل الذيـن ظهـروا في أواخر القرن التاسـع عشر وبدايات القـرن العشرين علىٰ محاولة استكشـاف أصول غير عربية وغير إسـلامية لعلم الكلام في محاولة لـرد الأفـكار الإبداعية العظيمة التي جاء بها المتكلمـون إلىٰ اليونان أو الهند أو فـارس. ويتضح هـذا النهج جلياً في كتاب شـلومو بينس وكتاب هاري ولفسـون آنفي الذكر، حتىٰ أن ولفسون ليبدو مندهشاً من أن يكون أولئك «الأعراب السُـذّج» قادرون علىٰ إبـداع فكرة الجوهر الفرد! لذلـك يلجأ إلىٰ البحـث عن الفكرة في أعمال اليونان، فـلا يجدها عندهم خصوصاً وإن ذرَّة المسلمين مختلفة عن ذرَّة ديمقريطس وأبيقور اختلافاً أساسياً. ثم يولّي ببحثه شـطر الهند ليجـد أن ذرة الهنود أيضـاً مختلفة عن الذرَّة الإسـلامية اختلافاً كبـيراً. وحـين يجـد أن الأعمال المكتوبة خذلتـه في العثور علىٰ أصـول الذرة الإسلامية، يلتفت إلىٰ التراث الشعبي لشمال الجزيرة العربية وبالأخص إلىٰ حرّان ليدّعي أن هذا التراث ربما هو نتاج للفكر اليوناني غير المدوَّن، وبالتالي يحاول القول إن العرب المسلمين إنما استلوا مفاهيم ذرَّتهم العجيبة من تلك الحكايـات والمفاهيم الحرّانية ذات الأصل اليونـاني![1] إن هذا لمهزلة ثقافية وأكاديمية حقاً جديرة بأن تدين صاحبها أبداً.

أما ما يخص دراسات وكتابات العرب والمسلمين في شأن الكلام فإن أغلبها ينحو نحو دراسات الغربيين ويقلدهم فيها ومن المؤسف أن نرىٰ في بعض الأحيان الجيل الثاني من الباحثين ينشأ علىٰ ما خططه الغرب من

(1) H. Wolfson, *The Philosophy of the Kalam*, p. 486-495.

خطـط وما وضع من معايـير وأوزان، فقد درج كثير مـن الباحثين (وإن كانوا بجملتهم قليلين أساساً) علىٰ تصنيف مساهمات المتكلمين المسلمين بنفـس منهجية المسـتشرقين ووزنوا أعمالهم بنفـس موازينهم وانتقدوهم بنفـس نقودهـم. وليس أدل عـلىٰ ذلـك من مـا كتبه محمد عابـد الجابري في كتـاب (نقـد العقل العـربي) من نقـد لاذع وما خطّه من تسـفيه جائر لمسـاهمات المتكلمين في دقيق الكلام علىٰ وجه الخصوص علىٰ الرغم من أن ما أشار إليه من مفاهيم كلامية فيما أسماه (الفيزياء الكلامية) يتفوق في قيمته المفاهيمية المعاصرة علىٰ ما لدىٰ أرسـطو وجميع فلاسفة اليونان، فما أسماه الفيزياء الكلامية يقترب كثيراً من فيزياء القرن العشرين التي يجهل الجابري مضامينها علىٰ ما يبدو لبعد تخصصه عن هذه المسائل. والحق أن كتاب الجابري هذا ومقالته في المتكلمين هي التي استفزتني إلىٰ البحث فيما عندهم ودراسة ما قالوه في أصل كتبهم بعدما قرأت ما نُقل عنهم، مما أكد لي أن للمتكلمين موقفاً ناضجاً ورؤية عميقة وفهماً قيّماً ثميناً سـبق العلم المعاصر بزمن طويل.

عـلىٰ أننا نجد من الكتَّـاب المعاصرين من يدعي بأن المعتزلة قد قالوا بقـدم العـالم لقولهم بشـيئية العدم وإنهم قالـوا بالطبـع والطبائع (بمعنىٰ الحتميـة في تصرف العالم وحصول كيفياته) وبذلـك يدعون أنهم يختلفون عن الأشاعرة اختلافاً جذرياً وهذه كلها ادعاءات باطلة كما سنبينه لاحقاً في هذا الكتاب.

لكننا بجانب ذلـك التهافت نجد أعمالاً جليلة لباحثين عرب معاصرين أنصفـوا الكلام والمتكلمين في جانب كبير من أعمالهـم فقدموهم كما هم دون

أن يتكلمـوا فيما ليس لهم به علم، ومن هذه الأعمال الجليلة المعاصرة مؤلفات الدكتور حسام الدين الآلوسي[١] ومؤلفات علي سامي النشار[٢] وتلامذته وما قدمته الدكتورة يمنى الخولي في كتبها التي عالجت فيها مسائل الكلام وبخاصة في الأمـور الطبيعية ككتاب (الطبيعيات في علم الـكلام)[٣] وكذلك ما رأيناه مؤخراً من بحث مستفيض عميق ورصين للدكتورة منى أحمد أبو زيد[٤].

إلى جانـب هذا فقد بدأت تظهـر في الدوريات العالمية الرصينة أبحاث غربيـة أصيلة تسـعى لإنصاف الـكلام والمتكلمين في بعض المسـائل ومنها مفهوم السـببية عند الغـزالي بخاصة[٥] والذي كانوا قد شـنَّعوا عليه رفضه للسببية واتهموه بالجمود والغباء والتلفيق.

كـما أن مـن الملاحـظ أن بعض مبـادئ المتكلمين وحججهـم قد دخلت سـاحة الفكر الفلسفي المعاصر من خلال أعمالٍ وتنظيرات جديدة، فقد طرح الفيلسـوف اللاهوتي المعـاصر وليام كريـغ William Craig ما أسـماه «الحجة الكلامية الكونية» The Kalam Cosmological Argument لإثبات وجود الله

---

(١) أعمال الدكتور الآلوسي حول الفلاسفة والمتكلمين كثيرة ابتداءً من رسالته للدكتوراه التي تقدم بها إلى جامعة لندن عام ١٩٦٧ في مسألة الخلق عند المسلمين.

(٢) علي سامي النشار، دراسات في نشأة الفكر الإسلامي، القاهرة.

(٣) يمنى الخولي، الطبيعيات في علم الكلام، دار الثقافة، القاهرة ١٩٩٧ .

(٤) منى أحمد أبو زيد، التصور الذري في الفكر الفلسفي الإسلامي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت ١٩٩٤ .

(٥) انظر مثلًا البحث التالي والبحوث التي أشار إليها في مراجعه:

Carol L. Bargeron, "Re-thinking Necessity (al-Darura) in al-Ghazali's Understanding of Physical Causation", *Theology and Science*. Vol. 5, No. 1, 2007.

وصارت هذه موضوعاً برأسه في الدراسات الفلسفية المعاصرة، وسنأتي على بيان هذه الحجة وبيان الأفكار التي اعترضتها لفلاسفة معاصرين. كما قام النور ضناني[1] الباحث الهندي المُسلم في جامعة هارفرد بإجراء دراسة علمية رصينة لبعض أفكار المتكلمين في مسائل دقيق الكلام وضعها تحت عنوان (النظرية الفيزيائية لعلم الكلام) شرح فيها جانباً من أقوال المتكلمين ومذاهبهم في فهم العالم.

لست أدّعي هنا أن للمتكلمين نظرية متكاملة بخصوص المادة والطاقة وعلى الرغم مما قد درج على الاستخدام اليوم من مصطلح (الفيزياء الكلامية) الذي لم يكن الجابري أول من استعمله، فإن من الصحيح القول إن المتكلمين أسسوا لمفاهيم يمكن تطويرها لتعبر عن ما تعلمناه في درس الفيزياء الحديثة من سمات هذا العالم، سمات الذرية والتجدد والتجويز (الاحتمال) والنسبية، هذه المفاهيم بحاجة إلى الكشف والتحليل والتهذيب بما يجعلها تراثاً فكريا قابلاً للتداول اليوم بمنظور حديث. فالعلم الحديث تراكمي ولكي نتمكن من ربط الحاضر بالماضي وتحقيق انطلاقة نهضوية متينة فلا بد من التواصل مع الأصول، أصول عقلنا العربي وفكرنا الإسلامي النيّر. على أن هذا الذي نريد يتطلب بذل جهود كبيرة بل هو يخرج عن إمكانية شخص واحد مهما أوتي من صبر وجلد، إنما يحتاج إلى جهود عدد كبير من الباحثين الذين تتواصل أعمال بعضهم ببعض حتى يقوم البناء الجديد.

ولست أُنكر أن شناعات علم الكلام التقليدي قد تسببت في تكوين

---

(1) Alnoor Dhanani, *The Physical Theory of Kalam*, (New York: E.J. Brill 1994).

موقف سلبي عام من البحث في هذا التراث يجعل مثل هذه الدراسات غير مرغوب فيها في عصرنا هذا، وبالأخص في عتمة هيمنة التوجهات السلفية على الفكر الإسلامي المعاصر التي تتخذ موقفاً أصم من علم الكلام - غثه وسمينه - لعجزها عن تمحيص النظر فيه. ولست أُنكر أن بعث هذا التراث الفكري وتجديده بحاجة إلى عقول منصفة ذات ثقافة موسوعية توافرت على أفهام علمية بحتة في الفيزياء والرياضيات المعاصرة، إلا أنني أرى أن بذل الجهد فيها أمر مجدٍ وذلك لأنه سيمكننا من تكوين بنية فكرية جديدة تقوم عليها رؤية إسلامية معاصرة شاملة تكون أساساً لتجديد فكر الأمة وعطائها في مناحي الحياة كافة.

تجديد علم الكلام

إن مشروعنا لتجديد دقيق الكلام إنما يستهدف على المدى البعيد إعادة بناء علم الكلام جُملةً على أسس صحيحة تأخذ بعين الحكمة كل العطاء الفكري الإنساني المُميَّز، بقدر من الانفتاح الواعي على نتاج الشعوب وتمييز مكامن القوة ومكامن الضعف في النهج العقلاني للإنسان. فليس المراد العودة إلى السجالات الكلامية الفارغة وليس المراد تجديد المماحكات اللفظية والخلافات الفكرية من جديد، بل الغرض من كل هذا التأسيس بنية فكر علمي متقدم يأخذ بالعقل إلى سبيل الرشاد مستهدياً بالوحي في نفس الوقت الذي يتعامل فيه مع العالم وفق منطق الاكتشاف العقلي تاركاً المعجزة لرب المعجزات يأتي بها وقتما يشاء ودون إقحام للوحي فيما ليس له. فنحن نرى أن جليل الكلام القديم لم يعد يصلح لدور معاصر بما هو

عليه وما كان قد انتهجه من سبل. وبهذا يكون الجليل قد آل إلى تراث متحفي ولا نجد فيه ما يمكن الإفادة منه إلا من هذه الزاوية. أما الدقيق، أي البحث في المسائل الطبيعية، فهو ما نجده قابلاً للتهذيب والتشذيب والترشيد حتى يكون أرضية صالحة لزرع جديد ينمو متطوراً في رحاب العلم المعاصر ليكون مناراً إلى طريق جديد يدفع بالعلوم الطبيعية نفسها إلى مراق جديدة.

على أن المشروع الأكبر الذي أرجو تحققه كما أسلفت هو تجديد علم الكلام كله، وهذه خطوة تالية وهي المرحلة الثانية التي يمكن القيام بها ما أن تتوطد أركان البحث في دقيق الكلام، ويتمكن الدقيق من أخذ مكانته في معالجة المسائل الطبيعية ذات العلاقة بالأسئلة الكبرى المتصلة بوجود الكون وخلقه، ووجود الإنسان ومعناه وعلاقته بهذا الكون. وهذه المسائل التي تأتي كتطبيقات لدقيق الكلام إنما تُمهّد الأرضية اللازمة لتطوير جليل من الكلام مفيد، فإن معظم الجليل القديم سواء كان نتاجاً للمتقدمين أو المتأخرين قد أصبح شيئاً من التاريخ لا يعتد بكثير مما احتواه فضلاً عن عقم منهجيته وبطلان أسسه العلمية. فإن نحن تمكنا من تأسيس الأرضية الإسلامية العلمية فعندئذ يمكننا تكوين تصورات لما يتعلق بالمباحث التقليدية للجليل كمبحث الصفات ومبحث العقاب والثواب ومبحث البعث والمعاد ومبحث القضاء والقدر وغيرها من مباحث الجليل. فهذه من جليل المباحث التي يراد إعادة النظر فيها على منهاج القرآن الكريم والسنة الصحيحة والعقل ممثلاً بما أنتجه المنهج العلمي الصحيح في القرون الأربعة الماضية. فإن تمكّنا من ذلك صار

للأمـة مـا يُمكّنها من مراجعة مباحـث أصول الفقه وأصـول الدين على سكة سليمة متصلة بأصل العقيدة على نحو سليم غير منحرف ولا زائغ نأمن به ولوج خضم تلك البحار دونما وجل. وهذا الأمر الأخير مما لست أظن أني مدركه فضلاً عن عدم أهليتي الكلية له وإن تمكنت مما هو جزئي فيه، والله أسأل أن يوفق من هو أهل له ليضع أصوله ويبين فصوله.

ضرورة علم الكلام وفائدته

إذن، فنحن في إطار الطموح بصدد تجديد علم الكلام دقيقه أولاً وجليله تالياً، ولكن ما فائدة علم الكلام أصلاً وما ضرورته في عصرنا هذا؟

أما ضرورة دقيق الكلام الجديد فإنه سيكون بحثاً في الأمور الطبيعية على قاعدة الإسـلام وبـما يتوافق مع عقيدتـه وبالتالي فهـو تأطير للرؤية الإسـلامية لفلسـفة الطبيعة وعلمنة لتلك الرؤية بموجـب قواعد العلم المعاصر. وعلى هذا الدقيق تنبني أحكام جليل الكلام الجديد التي سـيتم بحثها لاحقاً.

وأما ضرورة الجليل الجديد فبكونه سيؤسس لقواعد البحث وميزان أحكام الحكمة التي بموجبها سيتم تصفية تراث الفكر الإسلامي السابق وتجديده، وبه وعلى قواعده سـتتم عملية إرساء أصول التفقه الجديدة بما يؤمّن للأمة منطلقات معرّفة تعريفاً جيداً وموازين وأصول أحكام محكمة تمكننـا من تقدير تمييز الأصول الصحيحة لاسـتنباط المعارف الدينية من مصادرهـا الصحيحـة، واسـتنباط الأحـكام الاجتماعيـة الأساسـية من مواردها السـليمة، وبحـث أصول الحقـوق وأصول الإدارة والسياسـة

والاقتصـاد. وعلى هذا يُشـيَّد بنيان الفكر الإسـلامي الجديد، ليبقى بعد ذلـك بحث تفاصيل ما تقـرره تلك المصادر والمـوارد مهمة جليلة للفقه والفقهاء ورجال الدولة والسياسة ونسائها.

بـدون هـذا التنظيـم وذلـك البنيـان الفكري المنشـود تبقـى دعوات تجديـد التراث وتحرير الإسـلام صرخـات مبعثرة في واد سـحيق لا قرار له ولا مسـتند إليـه. فالأحكام الهوائية التي تصدر عن رغبات شـخصية وأفـكار طارئة لن تجدي خيراً لهـذه الأمة الضائعة التي اختلط صحيحها بسقيمها وضاعت موازين الحقيقة فيها بين سلفية جامدة وصوفية مُسرفة وليبرالية تغريبية قاهرة. مطلوب منا أن نكون صرحاء مع أنفسنا وجريئين في معالجـة ثقافتنا وقـراءة تاريخنا قراءة عقلانية تنزع عنه قدسـيات زائفة أسـبغتها متطلبات عصور سـابقة، لكننا في الوقت ذاتـه ينبغي أن نعتمد أصولاً محققة وقواعد مُدققة لتبيان الأحكام والوصول إلى نتائج صحيحة تنتشـلنا من هذا الضياع، فقرآننا يأمرنا بالفكـر والتفكر والتدبير والتدبر وقـد نزل لقوم يعقلون وفيه آيـات بينات وما يعقلها إلا العالمون. فالعلم ركن من أركان الإسـلام والتوحيد سـنامه وبالعقل قيامـه. وقد توفرت أمامنـا في هذا العصر سـبل العلم والمعرفة واسـعة جلية، ولنا في أسـاس الهدي القرآني المبين مفاتيح العلوم ومنارات الطريق نسـتهدي به كلما تاه الفكر أو عجز العقل، وما علينا إلا أن نعقل ونتوكل ومن الله التوفيق.



الباب الأول
لمحة تاريخية عن ظهور علم الكلام

شهدت السنوات التي تلت مقتل الخليفة الثالث عثمان بن عفان ﵁ صراعات سياسية تنوعت فيها الوسائل واختلفت لها الغايات، لكنها جميعها تكشف عن حقيقة أساسية واحدة وهي عدم نضوج الأمة سياسياً وانفراط عقدها الاجتماعي الذي لم يكن قد تشكَّل بوضوح ولم يتأسس بثبات بعدُ وقتما بويع الخليفة الأول أبو بكر الصديق أميراً للمؤمنين بعد وفاة رسول الله وانتقاله عن هذه الدنيا. وإذا كان أبو بكر الصديق ﵁ قد تابع مسيرة النبي ﷺ، وأسس لدولة موحدة بعد مجهود كبير في ما سمي (حروب الردة) والتي قضى خلالها على جيوب التمرد والعصيان التي ظهرت في نواح مختلفة من جزيرة العرب عقب وفاة النبي، فإنه حين حضرته الوفاة وجد أن مصلحة المسلمين تقتضي أن يولّي رجلاً صلباً ذا عزم وشكيمة تكبح جماح الطغيان الفطري في نفوس العرب وتعقل انفلاتهم وتهذّب من تعاليهم، فاختار أبو بكر لولاية الأمر من بعده عمر ابن الخطاب، فكان عمر ﵁ خليفة خليفة رسول الله.

وإذا كان عُمَر قد أقام صرح الدولة ووجه الناس إلى الفتوح ونشر الإسلام شرقاً وغرباً، وإذا كان قد أقام الدواوين ورعى شؤون الناس بالعدل والإحسان وأخذهم بالشدة واللين، كلٌّ بحسب ما يستحق،

وضرب مثلاً تاريخياً في ذلك، فإنه أتعب من جاء بعده، إذ حضرته المنية إثر طعنة غادرة وهو لمّا يؤسس بعد لنظام حكم سياسي وإدارة مكينة لدولة الإسلام. فكان أن اختار عُمر مجلساً مصغراً من الصحابة فيهم علي بن أبي طالب وعثمان بن عفان وعبد الرحمن بن عوف والزبير بن العوّام وسعد بن أبي وقاص وطلحة بن عبيد الله ﷺ أوكل إليهم أمر اختيار من يخلفه في حكم الناس، ففوض خمسة من هؤلاء فيما يقول الطبري عبد الرحمن بن عوف ليختار أحد اثنين، علي بن أبي طالب ﷺ أو عثمان بن عفان ﷺ. وكان أن وضع عبد الرحمن بن عوف شرطاً وهو التزام الخليفة الذي سيختاره بسيرة أبي بكر وعمر بن الخطاب، فعرض شرط البيعة هذا على علي بن أبي طالب فقال أعمل ذلك بقدر جهدي واستطاعتي، وعرضه على عثمان فوافق دون تحفظ فبايعه. لكن من الواضح من الروايات التاريخية أن الإمام علياً وجد في نفسه على أبي بكر وعمر أن توليا أمر الخلافة وهو من آل رسول الله، لكنه يغفر لهما ذلك ويقول إنهما قد «أحسنا السيرة وعدلا في الأمة، وقد وجدنا عليهما أن توليا علينا ونحن آل رسول الله ﷺ، فغفرنا ذلك لهما.»[1] لكن اختيار عثمان بن عفان ﷺ لخلافة المسلمين قد حمَّله ما لا يطيق، خاصة وإنه جاء بعد العهد العمري المملوء جهاداً وعملاً في تأسيس البنيان الإسلامي الشامخ، فعثمان كبير السن لين العريكة رقيق القلب ما لبث أن تقاذفته رياح المؤامرات وتجاذبته الأطماع وأخذت به عواصف التمرد فكان ما كان من أمره مع الناس، فلم يكن حكمه مستقراً على حال حتى كانت الفتنة التي قتل فيها. وقد جاءت هذه الحادثة لتزلزل أركان الكيان السياسي الإسلامي

(١) تاريخ الطبري ج٥ ص٨.

في أعلى قمة هرم الحكم ولتهز قوائمه وأسسه، فكان أن تولى الأمر علي ابن أبي طالب إثر بيعة من أغلبية المسلمين في جزيرة العرب. هذه الحقائق التاريخية لا سبيل إلى إنكارها بالإجمال فرغم أن المصادر قد تختلف في سرد التفاصيل إلا أن ما وقع من أحداث جسام لا يمكن تفسيره عن طريق نظرية المؤامرة التي يصر التوفيقيون على تسويقها حتى اليوم فيعزى أمر الصراع بين صحابة النبي إلى أعمال فردية قامت بها شخصيات غامضة وجماعات من الغوغاء والدهماء ظهرت على السطح فجأة.

وفي وسط ذلك الغليان والاضطراب العنيف الذي عصف بأركان المجتمع الإسلامي وجد الإمام علي نفسه مطالباً ليس بقيادة السفينة إلى شاطئ الأمان وحسب، بل مطالباً بمواجهة انشقاقات عنيفة في صفوف طلائع المسلمين الأوائل ووجهائهم والذين صار بعضهم يطالبه بالتحقيق في مقتل عثمان ومعاقبة الجناة. والجميع يعلم أن ليس فرداً واحداً من قتل عثمان بل وقع الأمر في جماعة فيهم محمد بن أبي بكر الصديق، فضلاً عن أن مقتل عثمان وقع في خضم ثورة شعبية عارمة اختلف في تأييدها ومناهضتها كثير من الصحابة الأوائل. وإلا كيف نفسر مقتل عثمان بعد أيام عديدة من محاصرته في بيته وهو في المدينة المنورة عاصمة الدولة الإسلامية؟ فلو كان من قتل عثمان ثلة من المارقين وعصبة من الغوغاء فكيف تمكنوا من ذلك وجلُّ الصحابة الأكابر في المدينة؛ لولا أن كان معظمهم ساكتاً عن ما يحدث راضياً به أو غير راض. من جانب آخر فإن القتل لم يقع غيلة كما حصل مع عمر بن الخطاب، بل جاء هذه المرة إثر ضوضاء وجلبة حملتها أفواج كثيرة من المسلمين جاءت من العراق ومن مصر وامتد الاضطراب زمانياً لعام

أو يزيد. ولولا أن كان بعضهم يرىٰ في تزمت عثمان وتمسكه بالسلطة بأساً تحمَّل جريرته وتبعاته المُرة هو نفسه لما وقع ما وقع علىٰ مرأىٰ ومسمع من أصحاب النبي ورفاق عثمان نفسه رحمهُ الله. إن المنطق والعقل يجعل هذا التفسير أقرب إلىٰ واقعية الأحداث مما يدعيه التوفيقيون من حكايات وهم ليسوا بقادرين علىٰ إجابة ما أوردناه من أسئلة بشأنها.

وما إن تولىٰ علي بن أبي طالب الأمر حتىٰ كشَّرت كل الذئاب عن أنيابها وعم الوجع أطراف البنيان الإسلامي كله حتىٰ كادت دولة الإسلام تقتلع وشوكة الإسلام تُنتزع، فثارت الثورات ووقعت الفواجع في (حرب الجمل) إذ قابل معسكر الزبير بن العوام وطلحة بن عبيد الله ومعهم أم المؤمنين عائشة معسكر علي بن أبي طالب، فكان ما كان. وما إن انتهىٰ علي من أمر الجمل حتىٰ شق عصا الطاعة عليه معاوية بن أبي سفيان والي الشام الذي لم يبايع علياً، وسانده في ذلك عمرو بن العاص والي مصر، فكان ما كان من (حروب صفين) وفواجع المسلمين فيها، وتمزق راية المسلمين وانشقاقهم شيعاً وطوائف يقتل بعضهم بعضاً ويذيق بعضهم بأس بعض، وخرجت الخوارج علىٰ علي ومعاوية معاً يكفرونهم ساعين إلىٰ حربهم في جبهة جديدة. وهكذا زادت الانشطارات وكثرت الانقسامات، حتىٰ آل الأمر إلىٰ معاوية بن أبي سفيان الذي تولىٰ أمر المسلمين فيما عرف بـ(عام الجماعة) بعد أن انتقل وليُّ المؤمنين علي إلىٰ ربه بيد بيضاء ووجه أبيض، فصيَّر معاوية الحكم مُلكا عضوضاً شاهراً النار وباذلاً الدينار لحمل الناس علىٰ مبايعته والدخول في طاعته. هذا واقع قضىٰ أهله ومضىٰ ولا سبيل إلىٰ إنكاره.

ظهور المعتزلة

لقد سردنا هذه الحال المؤسفة والمآسي المؤلمة لسبب ما كان بعدها، فقد أحدث الزلزال السياسي الذي حصل بمقتل عثمان بن عفان زلزالاً فكرياً في صفوف الطبقة المثقفة من أمة الإسلام وطليعتها العالمة، وتولد عنها تأمل فكري وحوارات في مسائل أساسية عديدة. وبعد أن قضى المسلمون أربعين سنة في الإسلام مسلِّمين تسليماً إلى الله ورسوله عاد بعضهم لما كانوا نُهوا عنه فوقعوا في الخلاف والاختلاف هذه المرة إذ حلَّ العلم بغياً بينهم. ولم يكن بُدٌّ من هذا الأمر بعد ما صار إليه السلطان وما آل إليه الصولجان بحكمٍ ملكي عضوض، فانقسم المسلمون إلى فرق فكرية ومدارس معرفية ومذاهب فقهية منها المرجئة والخوارج والجهمية وغير ذلك، وكل حزب بما لديهم فرحون، وكان من هذه الفرق جماعة مميزة ظهرت مع بداية القرن الهجري الثاني سموا «المعتزلة» وهم الذين ارتبطت باسمهم نشأة علم الكلام، نشؤوا تميزاً عن طائفتين أساسيتين من طوائف المسلمين هما الخوارج والمرجئة اللتان إنما كان قطب منشئهما الاختلاف بشأن الحكم، ولا نعرف على وجه التحديد أصل تسمية (المعتزلة). ويقال إنها أُطلقت على واصل بن عطاء وجماعة من أصحابه كانوا قد اعتزلوا مجلس الحسن البصري(١) (ت ١١٠هـ) بعدما اختلفوا معه بشأن تصنيف مرتكب الكبيرة أهو مؤمن

(١) هو الحسن بن يسار البصري، أبو سعيد، من كبار التابعين، كان إمام أهل البصرة وحبر الأمة في زمنه، وهو أحد العلماء الفقهاء الفصحاء النساك، سكن البصرة، كان عظيم الهيبة في القلوب، فكان يدخل على الولاة فيأمرهم وينهاهم ولا يخاف في الحق لومة لائم، توفي بالبصرة عن ٧٩ عاماً.

أم كافر[1]. ومن المعروف أن الخوارج كانوا يكفرون مرتكب الكبيرة على حين أن المرجئة كانوا يعتبرون كل من يقول بوحدانية الله ويقر برسالة محمد ﷺ مؤمناً، إنما يقولون إن الحكم عليه وعلى منزلته من الإيمان والعصيان مُرجأ إلى الله تعالى وحده يحكم به يوم القيامة، وقالوا: «لا تضر مع الإيمان معصية كما لا تنفع مع الكفر طاعة.»[2] ويورد مؤرخو الفرق روايات مختلفة لمنشأ التسمية، وهنالك حادثة لها دلالة عميقة في هذا الشأن، وهي الحادثة التي تناقلتها كتب الفرق الإسلامية بأنها تمثل المنطلق الأول لنشأة فرقة المعتزلة. وإن كنا نعتبر أن الجذور الأساسية لنشأة هذه الفرقة تضرب بأسبابها بالضرورة العقلية إلى ما هو أعمق من هذه الحادثة، إلا أنه يمكن حسبانها النقطة الأخيرة التي لخصت تلك الأسباب التي سبقتها فأفرزت تياراً فكرياً متميزاً هو التيار الاعتزالي الذي يمثل نشأة علم الكلام، وهي تعكس نشأته من حيث صلتها بالواقع. والحادثة كما رواها الشهرستاني هي أنه: «دخل واحد على الحسن البصري فقال له: يا إمام الدين لقد ظهرت في زماننا جماعة يكفرون أصحاب الكبائر، والكبيرة عندهم كفر يخرج به عن الملة، وهم وعيدية الخوارج، وجماعة يرجئون أصحاب الكبائر، والكبيرة عندهم لا تضر مع الإيمان...، وهم مرجئة الأمة، فكيف تحكم لنا في ذلك اعتقاداً؟ فتفكر الحسن في ذلك، وقبل أن يجيب قال واصل بن عطاء: أنا لا أقول إن صاحب الكبيرة مؤمن مطلقاً ولا كافر مطلقاً، بل هو في منزلة بين المنزلتين، لا مؤمن ولا كافر، ثم قام واعتزل إلى أسطوانة من أسطوانات

(١) الشهرستاني، «الملل والنحل»، ج١، ص٢٥.

(٢) الشهرستاني، الملل والنحل، ج١، ص٤٨، ١٣٩.

المسجد يقرر ما أجاب به على جماعة من أصحاب الحسن، فقال الحسن: اعتزل عنا واصل، فسمي هو وأصحابه معتزلة.»[١]

وفي رواية أخرى لأبي الحسين الملطي أن المعتزلة هم الذين سموا أنفسهم بهذا الاسم، وذلك «عندما بايع الحسن بن علي رضي الله عنه معاوية وسلّم إليه الأمر، إذ اعتزلوا الحسن ومعاوية وجميع الناس، وذلك أنهم كانوا من أصحاب علي فلزموا منازلهم ومساجدهم قالوا: نشتغل بالعلم والعبادة فسموا بذلك معتزلة،»[٢] وبذلك خرج المعتزلة من (أهل السنة والجماعة) رغم أن اعتزالهم هذا الأمر لا يخرجهم برأينا من كونهم أتباعاً لسنة النبي، وقد سُمِّي المعتزلة أيضاً أصحاب العدل والتوحيد ويلقبون بالقدرية والعدلية، فالقدرية لأنهم يقولون بقدرة الإنسان على خلق أفعاله والعدلية لأنهم يقولون إن عدل الله يقتضي أن يكون الإنسان مسؤولاً عن أفعاله.

في القرن الثالث الهجري تطور الكلام في هذه المسائل إلى محاولات لإيجاد صياغات نظرية أكثر عمقاً وتأسيساً من أجل الوصول إلى نظرية متكاملة في العقائد. وقد توجه المتكلمون إلى توظيف الطبيعة لخدمة الهدف الأسمى وهو إثبات العقائد الإسلامية الأساسية بسبل منطقية وحجج عقلية وأولها وأهمها إثبات وجود الله سبحانه وإثبات صفاته القدرة والإرادة والعلم. وقد تفرغ لهذا نخبة من المفكرين المسلمين منهم أبو الهُذَيل العلاف[٣] (ت٢٢٧هـ/ ٨٤١م أو ٢٣٥هـ/ ٨٤٩م) وإبراهيم

(١) الشهرستاني، الملل والنحل: ١/ ٤٧- ٤٨ (مطبعة صبيح، القاهرة ١٩٦٤).
(٢) أبوالحسين الملطي، التنبيه والرد على أهل الأهواء والبدع ص٣٥.
(٣) هو محمد بن الهذيل العلاف العبدي بالولاء، نسبة لبني عبد القيس، أبوالهذيل، شيخ المعتزلة في زمانه ومقرر طريقتهم والحافظ عليها والذاب عنها، ولد=

ابن سيار النظّام[١] (ت٢٣١هـ/ ٨٤٥م) الذي كان تلميذاً لواصل بن عطاء[٢] (ت١٣١هـ/ ٧٤٨م) شيخ المعتزلة وهشام بن عمر الفوطي[٣] (ت٢١٧هـ/ ٨٣٧م) وأبو يعقوب الشحام[٤] (ت٢٣٢هـ/ ٨٤٧م) وعبّاد بن سليمان (ت٢٤٩هـ/ ٨٦٤م) والجاحظ[٥] (ت٢٥٤هـ/ ٨٤٧م) الذي كان صديقاً وتلميذاً لإبراهيم النظام، وله معه مساجلات وحكايات

= بالبصرة ونشأ فيها ورحل إلى بغداد ودرس على عثمان بن خالد الطويل، أحد تلاميذ واصل بن عطاء، واشتهر بحسن الجدل والمناظرة، توفي عن مائة عام، انظر: موسوعة الأعلام للزركلي ص١٣١-١٣٢.

(١) هو إبراهيم بن سيار بن هانئ المصري، أبو إسحاق، المعروف بالنظام من أئمة المعتزلة أخذ الاعتزال عن خاله أبي الهذيل العلاف شيخ المعتزلة في زمانه، معدود من الأذكياء وذوي النباهة عند المعتزلة.، انظر الأعلام للزركلي، ج١ص٤٣.

(٢) هو واصل بن عطاء المشهور بالغزال، ولد سنة ٨٠هـ، من موالي بني ضبة أو بني مخزوم متكلم بصري وهو أول القائلين بالمنزلة بين المنزلتين وبها اعتزل مجلس الحسن البصري، صنف واصل بن عطاء تصانيف منها: أصناف المرجئة والمنزلة بين المنزلتين ومعاني القرآن وطبقات أهل العلم والجهل والسبيل إلى معرفة الحق وغيرها، (سير أعلام النبلاء ج٥ ص٤٦٤ والأعلام للزركلي ج٨ ص١٠٨).

(٣) هو هشام بن عمر الفوطي، من زعماء المعتزلة، (سير أعلام النبلاء ج١٠ ص٥٤٧).

(٤) هو يوسف بن عبد الله بن إسحاق الشحام، من أصحاب أبي الهذيل، وإليه انتهت رئاسة المعتزلة في البصرة في زمانه، أخذ عنه أبو علي الجبائي، توفي بعد سنة ٢٢٧ هـ.

(٥) هو أبو عثمان عمرو بن بحر بن محبوب الكناني الشهير بالجاحظ، كبير أئمة الأدب، ورئيس الفرقة الجاحظية من المعتزلة، مولده ووفاته في البصرة، كان صاحب إبراهيم النظام وله معه سجالات يذكرها في البيان والتبيين وكتاب الحيوان.(انظر: الأعلام ج٥، ص٧٤).

وتجـارب عملية يحكيهـا عنه الجاحـظ في كتبه وهؤلاء مـن معتزلة البصرة. ثـم جاء من بعدهم من البصريين أبو علي الجُبّائـي[1] (ت٣٠٢هـ/ ٩١٥م) وابنـه أبو هاشـم الجُبّائـي[2] (ت٣٢١هـ/ ٩٣٣م)، ومن مشـاهير شـيوخ المعتزلـة ببغـداد بـشر بـن المعتمـر[3] (ت٢٠٩هــ/ ٨٢٥م) وأبـو موسـى المردار[4] (٢٢٦هــ/ ٨٤١م) وأبو جعفر الإسـكافي[5] (٢٤٠هـ/ ٩١٥م) وأبـو الحسـين الخيّـاط[6] (ت٢٨٩هــ/ ٩٠٢م) وأبـو القاسـم الكعبي[7]

---

(١) هو محمد بن عبد الوهاب بن سلام الجُبّائي، أبو علي، ينتهي نسبه إلى جده الأعلى أبان مولى عثمان بن عفان، شيخ المعتزلة ورئيس علماء الكلام في عصره، إليه تنسب الطائفة الجبائية، عليه درس أبو الحسن الأشعري قبل أن يرجع عن الاعتزال، نسبته إلى (جُبّى) من قرى البصرة.

(٢) هو عبد السلام بن أبي علي محمد الجبائي، توفي في بغداد عن ٧٤ عاماً، يعرف مذهبه بالجبائية أو (البهشمية) نسبة إلى كنيته (أبو هاشم).

(٣) هو بشر بن المعتمر الهلالي البغدادي الكوفي، أبو سهل، فقيه معتزلي مناظر من أهل الكوفة كان من أفضل علماء المعتزلة انتقل إلى بغداد وكان جميع معتزلة بغداد من مستجيبيه، تنسب إليه الطائفة البشرية، الأعلام ج٢ ص٢٨، الفرق بين الفرق ص١٥٦، الملل والنحل ج١ ص٦٤.

(٤) هو أبو موسى عيسى بن صبيح الملقب بالمردار، البصري، من كبار المعتزلة مات سنة ست وعشرين ومئتين، الفهرست (١/ ٢٠٦) وسير أعلام النبلاء (١٠/ ٥٤٨).

(٥) هو محمد بن عبد الله، أبو جعفر الإسكافي، من متكلمي المعتزلة، وأحد أئمتهم، تنسب إليه الطائفة (الإسكافية) منهم، وهو بغدادي أصله من سمرقند.

(٦) هو عبد الرحمن بن محمد بن عثمان، يُكنى أبو الحسن، المعروف بابن الخياط، شيخ المعتزلة ببغداد، تنسب إليه فرقة منهم تدعى (الخياطية)، له كتب منها: الانتصار في الرد على ابن الراوندي، كتاب الاستدلال، وغير ذلك.

(٧) هو عبد الله بن أحمد بن محمود الكعبي، من بني كعب البلخي الخراساني، يُكنى أبو القاسم، أحد أئمة المعتزلة، كان رأس طائفة منهم تسمى (الكعبية) توفي سنة ٣١٥هـ.

(ت٣١٨هـ/ ٩٣١م) وأبو رشيد النَّيسابوري[١] (ت٤٤٠هـ/ ١٠٤٨م) وهو من تلامذة القاضي عبد الجبار وله كتاب مهم عنوانه (المسائل في الخلاف بين البصريين والبغداديين) طرح فيه أهم المسائل التي اختلف فيها معتزلة بغداد مع معتزلة البصرة، وأغلب مسائله في دقيق الكلام، والحسن بن متويه النجراني (ت٤٦٩هـ/ ١٠٧٨م) وهو من تلامذة القاضي عبد الجبار أيضاً. ولقد كان للقاضي عبدالجبار الهمداني[٢] (ت٤١٥هـ/ ١٠٢٥م) دور تاريخي مهم في توثيق مفاهيم المعتزلة وعطائهم النظري الهائل في مسائل الكلام من خلال موسوعته الشهيرة (المُغني في أبواب العدل والتوحيد)، ومن خلال كتبه الأخرىٰ التي حررها بنفسه أو حررها تلامذته من أمثال أبي رشيد النيسابوري والحسن بن متويه النجراني الذي حرر له كتاب (المحيط بالتكليف).

وتاريخياً يُعدّ هشام بن الحكم (ت١٩٠هـ/ ٨٠٥م) واحداً من المتكلمين المسلمين لكن ما وجدته من آرائه يؤكد بعده عن دائرة الفكر الإسلامي الرصين وسيرد ذكر ما قاله في المسائل الطبيعية، وكذلك الأمر بخصوص معمّر بن عباد السلمي (ت٢١٥هـ/ ٨٣٠م) الذي ينسب إلىٰ

---

(١) هو سعيد بن محمد بن حسن بن حاتم، أبو رشيد النيسابوري (ت نحو ٤٤٠هـ= ١٠٤٨م) من كبار المعتزلة من أهل نيسابور، أخذ عن قاضي القضاة عبد الجبار بن أحمد، وانتهت إليه الرياسة بعده، وكانت له حلقة في نيسابور، ثم انتقل إلىٰ الري وتوفي بها، انظر: الأعلام للزركلي ـ (ج ٣ ص١٠١).

(٢) هو عبد الجبار بن أحمد بن عبد الجبار الهمذاني الأسدآبادي، ولد في أسدآباد وإليها نسبته، كان شيخ المعتزلة في عصره ولي قضاء الري وتوفي فيها سنة ٤١٥هـ.

المعتزلة رغم افتراق أغلب آرائه عنهم، ولم أجد ضرورة لكي أعد أحمد ابن أبي دؤاد ومن هو على شاكلته من شيوخ الاعتزال لأن منهجه سياسي وهدفه الذي بان من سلوكه في الشد على الفقهاء هدف نفعي مشوب بالعنصرية والتخريب، ومن أراد أن يعود إلى سيرة هذا الرجل فليراجع كتب السير.

ظهور الأشاعرة

ومن المعروف أن فرقة أخرى من المتكلمين تأسست على يد أبي الحسن الأشعري[1] (٣٢٤هـ/ ٩٣٥م) الذي كان من المعتزلة فانشق عنهم وأسس المذهب الأشعري، الذي اشتق له مفاهيم تختلف عن مفاهيم المعتزلة وخصوصاً في مسائل جليل الكلام وهي المسائل الإلهية. وتذكر بعض المصادر أن تحوّل الأشعري من الاعتزال إلى مذهبه الجديد حصل بعد أن رأى الأشعري رؤيا منامية ينهاه فيها رسول الله ﷺ عن اتباع المعتزلة، فيما تذكر مصادر أخرى أن تحول الأشعري عن الاعتزال حصل بعد حوار جرى مع أستاذه الجبائي بشأن أفعال العباد وجزائهم عليها. وظهر بعد الأشعري القاضي أبو بكر الباقلاني[2] (ت٤٠٢هـ/ ١٠١٣م) وهو من

(١) هو علي بن إسماعيل بن إسحاق بن سالم البصري، أبو الحسن، ولد بالبصرة سنه ٢٦٠هـ، تخرج على المعتزلة في علم الكلام ودرس على شيخهم حتى صار إماماً للمعتزلة، ظل حتى بلغ الأربعين من عمره معتزلياً، وكان لفصاحته يتولى الجدل نائباً عن شيخه الجبائي، وبعد الأربعين من عمره تحول عن مذهب الاعتزال وخالف المعتزلة.

(٢) هو أبو بكر محمد بن الطيب بن محمد بن جعفر بن القاسم بن الباقلاني البصري =

أهم الشخصيات التي أسست للمذهب الأشعري ومن بعده جاء أبو المعالي الجويني[1] (ت٤٧٨هـ/ ١١٢٣م) الذي طور ما كان الباقلاني قد وضعه فعمق كثيراً من مفاهيم دقيق الكلام سطرها في كتابه (الشامل في أصول الدين). هؤلاء هم أوائل المتكلمين الذي عاشوا خلال القرون الأربعة الأولى وهم الرواد، ومن الملاحظ أن المذهب الأشعري لاقى رواجاً واسعاً

= المالكي، قاض من كبار علماء الكلام، إليه انتهت رئاسة المذهب الأشعري، وكان من أعلام الأدب والبلاغة، ولد بالبصرة ونشأ ببغداد وتلقى العلم على أتباع أبي الحسن الأشعري، وجهه عضد الدولة سفيراً إلى الإمبراطور باسيل الثاني (نحو سنة ٣٧١ هـ) فجرت له في القسطنطينية مناظرات مع علماء النصرانية في بلاط الملك، وكانت الغلبة له، من تصانيفه كتاب (تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل) توفي عن ٦٥ عاما سنة ٤٠٣هـ.

(١) هو عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد، ضياء الدين أبو المعالي وأبو محمد الجويني الشافعي، الملقب بإمام الحرمين، ولد في (جوين) من نواحي نيسابور عام ٤١٩هـ، ودرس الفقه والأصول والعلوم الشرعية على عدد من العلماء منهم: والده أبو محمد الجويني، وأبو إسحاق الإسكافي، والأسفراييني، وأخذ الحديث عن الشيخ أبي حسان، وأبي سعد بن علّيك، ومنصور بن رامش = وغيرهم حتى برع وذاع صيته، رحل إلى بغداد وأخذ عن علمائها، ثم إلى مكة المكرمة وأقام بها مجاوراً ومتعلماً ومعلماً أربع سنوات، ثم غادرها إلى المدينة المنورة، وأقام بها مدة يدرس في المسجد النبوي الشريف، ويفتي الناس، ولذا أطلق عليه لقب: إمام الحرمين، وفي عام ٤٥٨هـ عاد إلى بلده نيسابور، فبنى له الوزير نظام الملك (المدرسة النظامية) فكان يدرس فيها، ويحضر دروسه كبار العلماء، ومجموعة من الطلبة الذين زاد عددهم على أربعمائة متعلم، كان الجويني عالماً جليلاً، وعاملاً مجتهداً، يصل الليل بالنهار في التحصيل والقراءة والمطالعة في مختلف أنواع العلوم والفنون توفي سنة ٤٧٨هـ.

في أوساط الفقهاء والمفكرين المسلمين خاصة بعد تحريم الانتساب إلىٰ الاعتزال. والسبب في ذلك أن المذهب الأشعري جاء أقل حدة في التعامل مع بعض المسائل الأساسية من مذهب الاعتزال فضلاً عن الخطأ التاريخي الذي ارتكبه المعتزلة بدخولهم في صراع مع الفقهاء ورجال الحديث بقولهم بخلق القرآن، تلك المسألة الشائكة التي ما كان ينبغي أن تتخذ ذلك الحجم من الاهتمام لتصبح موقفاً سياسياً صرفاً استغله بعض السياسيين لتصفية خصومهم فقهروا الناس وقيدوا حرية الفكر وأساؤوا إلىٰ الحوار الفكري الكلامي علىٰ نحو أضر بمجمل تاريخ علم الكلام فحجَّم تقدمه بل أحبطه.

وقد حصل منذ عهد المأمون بن هارون الرشيد (ت٢١٨هـ/ ٨٣٣م) أن دخل المتكلمون المعتزلة في صراع مع الفقهاء وأهل الحديث بسبب القول بخلق القرآن ومسائل أخرىٰ في جليل الكلام. وتفاقم الصراع خلال القرنين الثالث والرابع الهجريين حتىٰ أصدر الخليفة القادر بالله (ت٤٢٢هـ/ ١٠٤٤م) مرسوما بتحريم تداول علم الكلام وحججه سمي الاعتقاد القادري، فكان ذلك الأمر قضاء علىٰ المعتزلة، وقد كان أول عهد القادر بالله مضطربا إذ كان حكم العبيديين في مصر وبلاد المغرب وكان بنو بويه متسلطين علىٰ الدولة في بغداد، كما كان المعتزلة وبعض طوائف الباطنية منتشرون في نواحي الدولة. ويحكي لنا المقريزي في كتابه (السلوك لمعرفة دول الملوك) وابن الجوزي في (المنتظم) وابن الأثير في (الكامل) وابن كثير في (البداية والنهاية) جانباً كبيراً من تاريخ تلك الفترة العسيرة. وقد آزر الأشاعرة حملة القادر بالله علىٰ الباطنية، فصنف القاضي أبو بكر الباقلاني كتابه (كشف الأسرار وهتك الأستار) في الرد علىٰ الباطنية أحلاف

العبيديين. ولتنظيم الاعتقاد السني كتب القادر كتاباً في الأصول ذكر فيه فضائل الصحابة وإكفار المعتزلة والقائلين بخلق القرآن[١]. وكما قام أبو أحمد الكرجي بتأليف العقيدة القادرية في أصول الاعتقاد وكتبها القادر بالله وأقرها الأشراف والفقهاء والقضاة وذلك في شهر شعبان عام ٤٢٠هـ، وفي هذه الوثيقة تقررت أصول الاعتقاد الإسلامي السنّي على نحو واضح وبسيط، وفيها نفي القول بخلق القرآن وتكفير من يقول به وفيها تكفير تارك الصلاة عامداً وإن لم يجحدها[٢]، وعلى هذا فإن في الاعتقاد القادري مسحة حنبلية دون شك، فإن تكفير تارك الصلاة شأن الحنابلة على الرغم من احتجاج الشافعي بغير ذلك. وهكذا طويت صفحة مهمة من تاريخ المعتزلة وعلم الكلام مع صدور الأمر القادري. إنما بقيت طائفة من الأشاعرة تسعى في الكلام على نحو لا يولد صراعاً مع الفقهاء، وبالأخص في مسائل الجليل، فهم لا يقولون بخلق القرآن كما ينفي الأشاعرة أن يكون العبد خالقاً لأفعاله، ويقولون إن رؤية الباري ممكنة في الآخرة، فضلاً عن قولهم بكثير من الآراء التي تنسجم مع ظاهر المنقول، وهذا مما مكَّنهم من الاستمرار ثم السيادة على الفكر الإسلامي حتى اليوم.

لكن علم الكلام عاد مجدداً في القرنين السادس والسابع الهجريين في صياغات جديدة وحجج جديدة، ويعتبر أبو حامد الغزالي (ت٥٠٥هـ/ ١١١١م) مرحلة انتقالية ما بين الكلام القديم والكلام المستجد. وأهم سمات الكلام المستجد اختلاطه بالفلسفة والذي تولى هذا الأمر من بابه الأوسع الفخر الرازي (ت٦٠٦هـ/ ١٢٠٩م) الذي تأثر كثيراً

(١) الخطيب البغدادي، تاريخ بغداد ٣٧/ ٤.

(٢) ابن الجوزي، المنتظم، ج١٥ ص٢٨١.

بفلسفة ابن سينا وبالقدوة السينوية، فأدخل الحجج الفلسفية إلى الكلام بل تبنى بعض الرؤى الفلسفية التي أخلَّت بمنهجية الكلام الأصيلة. ثم كان سيف الدين الآمدي (ت٦٣١هـ/ ١٢٣٣م) وعضد الدين الإيجي (ت٧٥٦هـ/ ١٣٥٥م) وسعد الدين التفتازاني (ت ٧٩٢هـ/ ١٣٩٠م) الذين ينتمون إلى مرحلة ما بعد الغزالي وهم على خطى الرازي في خلط الكلام بالفلسفة، ذلك المنهج الذي لم يكن من ورائه طائل. ولربما يود البعض أن يرى أدلةً لما أذهب إليه من هذا الرأي، وإنني لأعد بيان ذلك في كتاب لاحق إن شاء الله تعالى، لكنني أكتفي هنا بما قاله ابن خلدون في (المقدمة) عن أعمال المتأخرين إذ يقول: «وبالجملة فموضوع علم الكلام عند أهله إنما هو العقائد الإيمانية بعد فرضها صحيحة من الشرع من حيث يمكن أن يستدل عليها بالأدلة العقلية فترفع البدع وتزول الشكوك والشبه عن تلك العقائد وإذا تأملت حال الفن في حدوثه وكيف تدرج كلام الناس فيه صدراً بعد صدر وكلهم يفرض العقائد صحيحة ويستنهض الحجج والأدلة علمت حينئذ ما قررناه لك في موضوع الفن وأنه لا يعدوه، وقد اختلطت الطريقتان عند هؤلاء المتأخرين والتبست مسائل الكلام بمسائل الفلسفة بحيث لا يتميز أحد الفنين من الآخر، ولا يحصل عليه طالبه من كتبهم كما فعله البيضاوي في الطوالع ومن جاء بعده من علماء العجم في جميع تآليفهم، إلا أن هذه الطريقة قد يعنى بها بعض طلبة العلم للاطلاع على المذاهب والإغراق في معرفة الحجاج لوفور ذلك فيها، وأما محاذاة طريقة السلف بعقائد علم الكلام فإنما هو في الطريقة القديمة للمتكلمين وأصلها كتاب الإرشاد وما حذا حذوه.»[1]

---

(١) ابن خلدون، المقدمة، ص٤٤٧-٤٤٨.

ومن الجدير بالتصريح أن منهجيتي التي أعتمدها تتوافق مع رواد الكلام الأوائل ولا تتفق مع المشتغلين بالكلام من المتأخرين لذلك فإنني مُعرض صفحاً عن ما أنتج بعد الغزالي من آراء ومواقف كلامية.

تعريف علم الكلام

يُعرِّف السيد الجرجاني (ت ٨١٦هـ) علم الكلام بأنه «علم باحث عن الأعراض الذاتية للموجود من حيث هو على قاعدة الإسلام.»[١] ويقصد به فيما يبدو الجانب الذي يبحث في الأمور الطبيعية وليس الإلهيات، وهذا القصر غريب لا أجد له مبرراً. لكن ابن خلدون (ت ٧٣٢هـ/ ١٤٠٦م) يقول في تعريف علم الكلام بأنه «علم يتضمن الحجاج عن العقائد الإيمانية، بالأدلة العقلية، والرد على المبتدعة المنحرفين في الاعتقادات عن مذاهب السلف وأهل السنة، وسر هذه العقائد الإيمانية هو التوحيد.»[٢] وهذا التعريف أعم وأشمل[٣]، وقد وجد فيه البعض أنه يخص علم الكلام الذي هو لأهل السنة حصراً لكن الأمر أوسع من ذلك لأن أهل السنة طيف واسع من المسلمين.

ومع هذا فإن ما يشتمل عليه علم الكلام أوسع مما ذكره ابن خلدون الذي تأثر بطروحات المتكلمين المتأخرين على ما يبدو، فالكلام يؤسس

(١) الشريف الجرجاني، التعريفات مادة:(علم الكلام).

(٢) ابن خلدون، المقدمة، ص٢٦٤.

(٣) لمزيد من التعاريف انظر: حسام الدين الآلوسي، دراسات في الفكر الفلسفي الإسلامي، ص٥٢-٦٣.

لأصول الفقه ومنهج البحث الفقهي، وعنه صدرت أولى المناهج الفقهية؛ إذ قام أبو حنيفة النعمان (ت١٥٠هـ) بدرس المنهجية في كتابه (الفقه الأكبر) وحدد أصول مذهبه في الاجتهاد الفقهي بطرائق وأدلة كلامية كانت من أولى المباحث في علم الكلام. كما انتهج الإمام الشافعي (ت٢٠٤هـ) منهجية مماثلة، فأسس في كتاب (الرسالة) ما يراه صحيحاً من منهجية للاستنباط الفقهي.

لذلك أرى أن أية محاولة لتجديد الفقه الإسلامي والسياسة الفقهية في الإسلام لن تكون محاولة جادة وأصيلة ما لم تقم على أسس كلامية رصينة جديدة، وهذا هو المطلب الذي يستفزنا إلى تجديد علم الكلام.

مباحث علم الكلام

خاض المتكلمون في أمرين أساسيين هما: الإلهيات والطبيعيات، ففي الإلهيات بحثوا في صفات الباري وأفعاله وقدرته وعلمه وإرادته، إلى جانب البحث في مسائل القضاء والقدر والبعث والمعاد والنشور وأفعال الإنسان وقدرته ومسؤوليته عنها ورؤية الباري في الآخرة، وهذه المباحث سميت «جليل الكلام.» وربما كان السبب الذي دفعهم إلى الولوج إلى هذه المباحث أساساً ما حصل من تصورات مستجدة إثر تسلط الحكم الأموي واتخاذ الدولة الإسلامية منطقاً جديداً تمثل بالقول بالإرجاء، والقول بالإرجاء كان أحد الأسباب المهمة لظهور المعتزلة الذين أرادوا الرد عليهم أصلاً.

ومما يلفت النظر أن مباحث الكلام نشأت أولاً ضمن دائرة العقيدة الإسلامية الداخلية، وهذا ما يتفق عليه جمهور الباحثين القدماء

والمعاصرين سـواء كانت هذه النشأة قد تسـببت عن الفتنة أيام عثمان بن عفـان أو عن الاختلاف في حكم مرتكب الكبيرة أو في الاختلاف حول شرعيـة النزاع بين علي بـن أبي طالب ومعاوية وظهور المرجئة وانشـقاق الخوارج. لذلك فقد جرىٰ البحث، وقام الخلاف، أولاً في مسـائل جليل الكلام وهي المسـائل المتصلة بالعقيدة والإلهيات. وكانت المشـاكل كلها في هذا السـجال الكلامي تنحصر في دائـرة التأويل، تأويل النصّ القرآني بوجه خاص بكونه (أي النصّ القرآني) المصدر الأساس الذي يتفق عليه المسـلمون جميعـاً. ولكن عندما توجه المسـلمون بفكرهـم وعقيدتهم إلىٰ حجاج الملل والأديان الأخرىٰ كالمانوية والسمنية والنصارىٰ صار عليهم أن يقارعوا الحجة العقلية بحجة عقلية مقابلة، فالغير لا يقبل الاستناد إلىٰ آي القـرآن ولا نصـوص الحديث، لذلك كان لا بد من البحث في أصول وفصـول العقيدة باعتـماد المنطق العقلي الـصرف. وتذكر المصـادر أن أبا الهذيل العلاف كان أول المنافحين من المعتزلة عن العقيدة الإسـلامية في مواجهة العقائد المانوية وعقائد السـمنية التي ظهرت بعد فتح المسـلمين للهند، مستكملاً دور الأوائل وأولهم الإمام أبو حنيفة النعمان، فقد بعث هذا الرجل البعوث العديدة إلىٰ خراسان وبلاد الهند كما بعث بعوثاً أخرىٰ إلىٰ بـلاد المغـرب. مـا يهمنا هنـا أن الـضرورة العملية جعلت أبـا الهذيل وأصحابـه ومن جـاء من بعدهم يؤسسـون لنظريـة «علم الـكلام» بناءً عـلىٰ منطلقات عقلية صرفة، فصاروا يبحثون في أشـياء العالم كلها: المادة وصفاتهـا وتحولاتها وتفاعلاتها، والحركة والسـكون، والمـكان والزمان، والثقل والممانعة، والوجود والعدم، وحدوث العالم وقسـمة الأجسام إلىٰ

جواهـر وأعراض وغير ذلك من الصفات الطبيعية والظاهرية، فخرجوا برؤيـة شـاملة قامت على جملـة مبادئ وأُسـس عقلية، وقد سـميت هذه المباحـث في الأمـور الطبيعيـة «دقيق الـكلام». لكننا ينبغي أن نشـير هنا إلى أن هـذا التصنيـف لعلم الـكلام إلى دقيق وجليل رغـم ذكره من قبل الأشعري في كتابه (مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين) الذي أرَّخ به لأقوال المتكلمين، إلا أنه على ما يبدو لم يكن ليأخذ به كافة المتكلمين، بهذه الصـورة المميـزة، أي أنهم لم يفصلوا مباحـث الدقيق عن مباحث الجليل فصلاً واضحاً في كتبهم بل إنهم على الحقيقة قد خلطوا البحث في مسائل الدقيق مع البحث في مسائل الجليل، وفي كثير من الأحيان تظهر مقولاتهم في المسائل الطبيعية في ثنايا كلامهم في مسائل إلهية والعكس صحيح.

مصادر الكلام ومنهجه

أقصـد بمصادر الـكلام هنا منطلقاته المرجعية، وأقصـد بالمنهج الطريقة أو المسـلك مبتدأه ومنتهاه. فمـن المعروف أن مباحث الكلام نشـأت في دائرة الحوارات العقائدية الإسلامية أساساً لذلـك كانت المنطلقات المرجعية لهذه الحـوارات هي (القرآن) وهـو المصدر الأول للعقيـدة والشريعة. والعقيدة تشـتمل عـلى معرفة الخالـق ومعرفـة المخلوق والعلاقـة بينهما، فهـما طرفا المعادلة التي تؤلف العقيدة الإسـلامية، وما بينهما يكون الحد الأوسـط وهو العـالم. ولما كان الله هو الخالق وهو العليم المطلق، ولما كان الوحي (القرآن) هو رسـالته التي بلّغها للناس رسوله الكريم بلسان عربي مبين، فإن منطلق الفهم الإسلامي للعالم هو الرؤية القرآنية في إطارها العام، وللعقل بعد ذلك

أن يجتهد ضمن هذا الإطار. ويُجمع الدارسون أن المصدر الأول لمفاهيم المتكلمين ونظراتهم هو القرآن، أكد هذا كثير من الأولين والمعاصرين منهم الأشعري الذي فصّل مصادر الكلام في التوحيد والتنزيه في كتاب (اللمع في الرد على أهل الزيغ والبدع)، ويقول ريتشارد فالزر Richard Walzer «اتبع المتكلمون منهجاً يميزهم عن الفلاسفة وذلك بأنهم أخذوا الحقيقة الإسلامية كمثابة ونقطة بداية لدرسهم.»[1] كما يبين الباحث الفيلسوف حسام الدين الآلوسي «إن كل من يتناول كتاباً لفيلسوف إسلامي يجد الفرق في سياقات الموضوعات وتناولها فهي عند هؤلاء تسير على نمط يوناني أرسطي أو أفلاطوني وتستمد أسماءها وتسلسلها من هناك، أما عند المتكلمين فالمصدر الأول هو القرآن الكريم والحديث والنقاش العقلي الذاتي.»[٢] أي إن الفرق بين المتكلم والفيلسوف هو في المنهجية التي يتبعها كل منهما. فعلى حين تكون منهجية الفلاسفة المسلمين هي اتباع اليونان تكون منهجية المتكلمين مستنبطة من القرآن وهذا هو موئل الأصالة. وفي هذا الصدد أيضاً يقول وليام كرايج «إن الفرق الأساسي بين المتكلم والفيلسوف يكمن في اختلاف منهجية الدراسة عندهم، فعلى حين يأخذ المتكلم بالحقيقة التي يقرها الإسلام كنقطة بداية فإن الفيلسوف وعلى الرغم من سروره باكتشافه مبادئ القرآن لكنه لا يتخذها مبتدأً لتفكيره بل يتبع

(1) Richard Walzer, "Early Islamic Philosophers", in *The Cambridge History of Late Greek and Early Medieval Philosophy*, ed. A. H. Armstrong (Cambridge University Press. 1970), p. 648.

(٢) حسام الآلوسي، دراسات في الفكر الفلسفي الإسلامي، ص٦٠.

طريقة مستقلة عن العقيدة التي يحملها دون أن يرفض أو يهمل بالضرورة العقيدة الإسلامية في مصادرها الأولية.»[١]

لذلك اعتمد المتكلمون بعد أبي الهذيل العلاف للبحث في مسائل دقيق الكلام منهجاً ينطلق من الله ليفهم العالم ويفسره. ويمكننا تقريب عناصر ومسار المنهج الكلامي بالصورة المبينة أدناه والتي نقرؤها من خلال استعراض أعمال روادهم حيث يكون الله تعالى هو المعطى الأول ممثلاً بالنصّ (الوحي القرآني) الذي هو كلامه المنزَّل على رسوله ثم يأتي دور العقل الذي يُفهم به النص، ليؤلف هذا النهج أساساً وأسلوباً معتمداً لفهم العالم، ثم يكون ذلك منطلقاً أيضاً لإثبات وجود الله سبحانه من خلال العملية العكسية التي تتم بتوظيف الشاهد لإثبات الغائب. لكن هذا لا يعني أن المتكلمين جعلوا نصوص القرآن مرجعاً حرفياً مباشراً لهم، بل هو مرجع يقع في خلفية التحليل العقلي وبالتالي فهو مرجع عقدي.

الله ← العقل ← العالم

وهذا المسلك مخالفٌ لمسلك الفلاسفة اليونانيين كأرسطو وأفلاطون ومن شايعهم من فلاسفة المسلمين كالفارابي وابن سينا وأبي الوليد بن رشد، الذين انطلقوا من العالم ليفهموا الله ويعرفوه. فهؤلاء يبدؤون مع العالم يكتشفونه بالحس، ثم يحولون المكتشفات الحسية إلى المحاكمة العقلية من أجل أن يصلوا إلى أحكام عامة تشكل مقولات فلسفاتهم وتؤطر فكرهم؛ لذلك يمكننا القول إن منهجهم يبتدئ من العالم فيه يكتشفون خصائص

(1) W. L. Craig, *The Kalam Cosmological Argument*, p. 17 and references therein.

الأشياء بطريق عقلي مباشر ليصلوا منه إلى الإله، فيكون الشاهد (العالم) عندهم دالاً على الغائب (الإله).

العالم ← العقل ← الله

إذن، فعلى حين يكون الطرف الأول (الله) حقيقة عند المتكلمين يتم فهمها من خلال الوحي المنزل على الرسول، نجد الفلاسفة يعتبرون العالم نفسه مصدراً أولاً لهذه المعرفة، ومنه يتم اشتقاق الحقائق واستنباط المعارف بالتأمل والنظر العقلي. وعلى حين نرى المتكلمين يؤولون الكلام المنزل بالعقل ويجعلونه منطلقاً لفهم العالم وتحديد سماته عقلياً بهدي الله، نرى الفلاسفة قد اعتمدوا العقل وسيلة وأداة وحيدة لفهم العالم دون هدي مسبق بل العقل نفسه حجة لهم وفق قواعد المنطق. ومن نتائج ذلك ـ أي فهمهم للعالم ـ ينطلقون إلى فهم الإله وتحديد سماته وصفاته؛ لذلك لم يكن غريباً أبداً أن تتوصل الفلسفات العقلية الصرفة إلى القول بأن الله لا يعرف الجزئيات أو إنه لا يتدخل في العالم إلا على سبيل كونه محركاً أول. ولم يكن غريباً عندهم أن يقولوا بقدم العالم لأن اشتراك الله والعالم في القدم لا ينسف أي مرجعية عقائدية عندهم، إن الله لم يكشف وجوده للفلاسفة جلياً كمظهر حسي لذلك لم يكن وجوده حقيقة عيانية، بل ربما كانت الموجودات دالة على وجوده، لذلك فإن صفات الله وعلاقته بالعالم تتحدد من خلال ما يكشفه الحس ويقرره العقل. هذه هي العقيدة الأساسية عند الفلاسفة على اختلاف مللهم ونحلهم. وعلى حين يبدو المسلك الفلسفي أكثر تحرراً من المسلك الكلامي من أية مواقف مسبقة

فإن الاستنباطات التي يتوصل بها عبر ذلك المسلك غالباً ما تكون عُرضة لمنتجات الوهم العقلي المحدود الذي هو بالضرورة قاصر عن إدراك الحقائق الغيبية بحكم كونه منتمياً إلى عالم المادة والحس؛ لذلك فإن اشتقاق الطريق الأقوم بين هذين المسلكين يكون ـ فيما أرى ـ عبر الأخذ بالمسلك الكلامي مع الانفتاح على المسلك الفلسفي، ففي كلا الحالين يكون القرار العقلي هو الحكم النهائي دون أن يكون النقل بالضرورة قيداً ولا أن يكون العقل محدداً أوحد.

أنواع الأدلة الكلامية والفلسفية

استعمل كثير من المتكلمين الأدلة الجدلية لتقديم حججهم وإثبات ما يريدونه، وكان أبو الوليد بن رشد قد صنَّف الأدلة إلى ثلاثة أنواع[1]:

الأدلة الخطابية: وهي التي تعتمد الحجاج باللغة والإنشاء وسبل التعبير البياني وتقوم على سبك العبارة دون أن تحتوي أي إثبات منطقي حقيقي متسلسل أو منهج برهاني رصين. مثال ذلك الأدلة التي يسوقها عبد القاهر البغدادي في كتاب (الفرق بين الفرق)[2] لإبطال عقائد الفرق الإسلامية المخالفة لأهل السنة والجماعة، حيث إنها لا تحتوي حججاً منطقية بل مواعظ ومقررات عقائدية وشتائم أحياناً.

الأدلة الجدلية: وهذه تعتمد الحجاج بالأساليب المنطقية وغالباً ما

(١) انظر: ابن رشد، فصل المقال ص٣٨.

(٢) البغدادي، الفرق بين الفرق، وبهذا الصدد تُعد الأدلة التي تؤخذ من الكتاب أو السنّة النبوية بهذا الأسلوب من الأدلة الخطابية.

تستخدم المنطق الصوري في حالاتها المتقدمة، وهذا النوع من الأدلة يشتمل على مسار برهنة منطقي يتضمن مقدمات أولية معروفة بالبداهة، ثم فرضيات، فبراهين لتلك الفرضيات وفق قواعد وأصول المنطق. وهذا ما يسمى النظر. وقد عرض أبو حامد الغزالي لهذا النوع من الأدلة بشيء من التفصيل في كتاب (معيار العلم في المنطق) وغيره[1]، ومن الجدير بالإشارة هنا أن نتائج الأدلة الجدلية المنطقية تعتمد على المقدمات، ومن معايبها احتواء المقدمات على النتائج أحياناً وهو ما يسمّى (المصادرة على المطلوب) فيكون الدليل المنطقي في هذه الحالة فاسداً. وقد كثر إيراد مثل هذه الأساليب في حجج بعض المتكلمين وخاصة في مسائل جليل الكلام. ومن المتكلمين الذين استخدموا الأدلة الجدلية على نطاق واسع أبو بكر الباقلاني في كتاب (تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل) والحسن بن متويه في كتاب (التذكرة في أحوال الجواهر والأعراض).

الأدلة البرهانية: وهي الأدلة التي تقوم على أصول المنطق الصوري أو البرهان الهندسي أو البرهان الرياضي وتستعمل قواعدها وتتبع أصولها في الإثبات والنفي. ومسار البرهنة فيها يتضمن عادةً فروضاً يُطلب إثباتها باستعمال جملة معطيات للقضية (هي المقدمات) واستنباط النتائج وفق أصول البرهان بأنواعه الثلاثة المنطقي أو الهندسي أو الرياضي. ومن الجدير بالإشارة إليه هنا أن البرهان الرياضي لم يتطور إلا في العصر الحديث، وإن ما كان قبلاً من براهين تسمى رياضية إنما هي في الأغلب براهين منطقية أو هندسية. والحق أن المتكلمين لم يستعملوا البراهين الهندسية والرياضية

(١) الغزالي، معيار العلم في فن المنطق؛ الاقتصاد في الاعتقاد، محك النظر.

إلا نـادراً، فقـد سـاق الغزالي بعضاً مـن الأدلة الهندسـية والفلكية في كتاب (تهافت الفلاسفة) عند حديثه عن الكرة وتماثلها وتساوق جهاتها واعتباره أن موقـع القطب هو، علىٰ الحقيقة، موقـع اصطلاحي. وقبل ذلك كان ابن حزم قد ساق أدلة من علم الفلك والهيئة في كتاب (الفِصَل في الملل والأهواء والنِحل). علىٰ أننا حين نحاكم الأدلة الفلسـفية التي ساقها فلاسفة العرب والمسـلمين مثـل الفـارابي وابن سـينا نجدهـا في أغلبها جدلية أيضـاً وفيها نسـبة ـ وإن كانـت قليلـة مقارنـة بما هـو الحال عنـد المتكلمين ـ مـن الأدلة الخطابية. ومهما أشـاد الوليد بن رشـد بأهمية البرهان والأدلة البرهانية فإن الخطاب الرشـدي نفسـه يـكاد يخلو من البرهـان. ومن المؤسـف أن الكثير مـن دارسي تاريخ الفكر الفلسـفي المعاصرين من العـرب لا يعرفون معنىٰ الأدلـة البرهانية ولا يميزونها، بل أحيانا لا يـكادون يميزون الدليل العقلي مـن الدليـل اللاعقلي. وهـم في غالب الأحيان يطلقون شـعارات لا صحة لها في التبجيـــل والتفخيـــم للمنهج الرشـدي ويكيلون الشـتائم للغزالي متهمـين إيـاه بالتـــخلف والـردة دون إقامـــة الدليـل عـلىٰ مـــا يذهبون إليه، بل تراهم منساقين بدعوىٰ فضفاضة تدَّعي انتهاج العقل والعقلانية في اكتشاف العالم دون تحليل دقيق لمكونات هذه الرؤية وعناصرها[1].

والسـبب في اندفاع الدارسين العرب المعاصرين نحو تبجيل التوجه العقلي يعود أساساً إلىٰ هزال الطروحات المخالفة المقابلة وضعف طرائقها

(١) بهذا الصدد يُنظر مقالات أساتذة تاريخ الفلسفة المصريين التي احتواها كتاب (حوار حول ابن رشد) وبالأخص ما كتبه عاطف العراقي، تحرير مراد وهبه، المجلس الأعلىٰ للثقافة، القاهرة، ١٩٩٥.

في المعالجة وظهور قوم من الجهلة اشتغلوا بالفقه وعلم الكلام وهم لا يفقهون شيئاً من هذه الصنعة. لذلك كتب أبو حامد الغزالي كتابه المعروف (إلجام العوام عن علم الكلام) وفي عنوانه عبرة. لكننا حين ندقق النظر في البراهين الفلسفية نجد أنها منحازة إلى التسليم بوجود حقيقي للصور الرياضية، وكأن الرياضيات هي وجود حقيقي بالضرورة وليست هي منطقاً معيناً أملاه تكويننا وطريقة تألف الكون الذي أمامنا. وعلى ذلك يكون كل ما أدى إليه البرهان صحيحاً بالضرورة. لكن هذا غير صحيح حتى في الرياضيات نفسها، ولو أننا عرضنا صفحاً عن المغالطات الرياضية واكتفينا بالنظر إلى نتائج الرياضيات الرصينة حين تتعامل مع الظاهرة الفيزيائية لوجدنا أن الحالة الرياضية لا تصح دوماً، بل لا بد من قيود نسميها الشروط الحدودية وهي الشروط الفيزيائية للمسألة. والبرهان الأرسطي الذي افتتن به ابن رشد ليس صحيحاً، ولعل الوقت قد حان لكي ينتبه أولئك الدارسون الممجدون لابن رشد وأرسطو إلى حقيقة أن مفاهيم أرسطو الطبيعية قد غدت متهافتة بالفعل اليوم. ولعل قائلاً يرد بسرعة علينا ليقول إن من الخطأ النظر إلى أرسطو أو ابن رشد من خلال مرآتنا العلمية المعاصرة الآن. لكن مثل هذا الرد غير مقبول إذ نجد أن رجلاً مثل أبي حامد الغزالي كان كشف أصلاً ـ وعلى نحو صحيح بمنظار العلوم المعاصرة ـ عن أخطاء جوهرية في التوصلات العقلية لأرسطو ومن شايعه من المسلمين وعلى رأسهم ابن رشد، بل إننا في هذا الكتاب سنشهد بوضوح تلك الأخطاء الجسيمة حين نعرض للمسائل التطبيقية بالتحليل العلمي الدقيق.

وللسبب نفسه نجد أدلة الفلاسفة يغلب عليها المنطق العقلي وهي تسمىٰ «برهانية»، علىٰ حين أن أدلة المتكلمين يغلب عليها ما يسمىٰ الأدلة «الخطابية» كما شخَّصها ابن رشد وهذا صحيح، لكن ما يسمىٰ بالأدلة البرهانية ليس في واقع الأمر أفضل وأرقىٰ من الأدلة الخطابية غير أنها أكثر انتظاماً وتسلسلاً وأوضح في المناظرة والحجاج. وأقول هذا لأن كثيراً من مقدمات المنطق نفسه مقدمات خطابية أو مسلمات حسية ظاهرية لا سبيل إلىٰ البرهنة عليها.

هذا هو الأساس في الاختلاف المنهجي بين المتكلمين والفلاسفة، والحق أن السبيل الثاني (أي الانطلاق من العالم إلىٰ الله) ممكن ولربما يكون هو المرجح في بادئ الرأي، لكن النظر مرتين في المسألة يكشف لنا أن العقل وحده لن يستطيع التوصل إلىٰ المعرفة الحق بالله كونه يعمل بالقياس. وقد كان هذا (أي اعتماد القياس العقلي في مباحث جليل الكلام فيما يختص بالصفات الإلهية) هو الخطأ القاتل الذي ارتكبه المتكلمون، مثلما هو خطأ الفلاسفة أيضاً عند بحثهم في الإلهيات فيما يسمونه «القياس البرهاني». ففي كلا الحالين قياس للغائب علىٰ الشاهد، الأول مستند إلىٰ النص يتأوّله بالعقل قياساً، والثاني يبتدئ مع العالم ليتعرف إليه ثم يرفعه بالقياس إلىٰ الله جُزافاً، وأعني بها قياس صفات الله علىٰ صفات العالم. وهذا منهج غير صحيح، وعند هذا يقع التعسف؛ لذلك لم يكن غريباً أن يتأول أرسطو ومن شايعه السماء أنها حيوان وأن لها نَفْساً ويتأوّل أجرامها أنها كائنات من جنس آخر ويعتبر الجسم السماوي من طبيعة خامسة هي الأثير[1]، ونحن نعلم اليوم أن هذا كله غير صحيح.

---

(١) انظر: موسىٰ بن ميمون، «دلالة الحائرين»، ص٤٧٢.

ومع أنه قد أصبح واضحاً أن الأدلة الخطابية هي الأضعف وأن الأدلة الجدلية هي حالة وسط وأن الأدلة البرهانية هي بالتأكيد أقوىٰ الأدلة وأفضلها لكننا لا يمكن أن نسلم بالمطلق لما نستخرجه من الأدلة البرهانية مهما كان من قوة البرهان النظري. وعلىٰ الرغم من صحة القول بأن العالم مركب تركيباً برهانياً إلا أننا لا نستطيع القطع بصحة نتائج البرهان النظري علىٰ نحوٍ يقيني مطلق. وهذه هي صفة العلوم الحديثة والمعاصرة. فالعلم في تغير مستمر وبراهينه تقريبية علىٰ الدوام تخضع للتبديل والتغيير، وكل ما نملكه من مسالك برهانية يقوم بالضرورة علىٰ مسلمات Postulates لا سبيل إلىٰ إثباتها أحياناً. وقد تصح تلك المسلمات أو لا تصح، وهذا ما يثبته لنا تاريخ العلم البرهاني نفسه، تاريخ العلوم الفيزيائية والرياضية، هذا الإثبات الذي لم يكن متيسراً لابن رشد ولا لمعاصريه لأن البرهان لم يكن وقتها قد استكمل أدواته اللازمة لبحث الظاهرة الطبيعية علىٰ وجهها الصحيح، بل كان علىٰ الحقيقة في أغلبه جدلياً لعدم توفر الأدوات الرياضية المتقدمة فلم يكن أحد يعرف التفاضل والتكامل مثلاً.

وفي تمييزنا وتقديرنا الرفيع للعقل والبرهان يجب أن نعي الآن وبعد هذا التاريخ الطويل من تطور المعرفة الذي يمكننا من استنباط الدروس والعبر مما مضىٰ أن التسرع في الأحكام والقطع بها غير مقبول في مناهج العلم والمعرفة العلمية المعاصرة. ومن ذلك نستطيع القول بثقة ببطلان عبارة ابن رشد الشهيرة التي جعلها فصلاً للمقال فيما بين الشريعة والحكمة من الاتصال حين قال «ونحن نقطع قطعاً أن كل ما أدىٰ إليه البرهان وخالفه

ظاهر الشرع أن ذلك الظاهر يقبل التأويل...»[1] فهذا لم يعد الآن صحيحاً أبداً؛ إذ قد يؤدي البرهان إلى مخالفة ظاهرٍ من الشرع مع صحة هذا الظاهر لخطأ دفين في البرهان.

إن للعقل دوره المؤكد والرصين في فهم العالم واستيعاب ظواهره، وللعقل قيمته وامتيازه. لكن تعميم الأمر حتى يصبح العقل هو المبتدأ وهو الخبر أمر غاية في الإسراف والعسف؛ إذ أثبتت تجارب الإنسان على مدى آلاف السنين أن العقل لا يمكن أن يتوصل إلى الغاية بل هو وسيلة لها نطاقها ومداها. وقبل العقل وبعده يكون دور الوحي والإلهام ولا سبيل إلى تفرد العقل وحده بالدور المعرفي إلا أن يتكامل دوره مع الوحي. ولست أذهب هنا إلى ما ذهب إليه ابن رشد بالضرورة إذ لا أرى ضرورة لَيِّ الوحي بالتأويل العقلي لكي يناسب استنتاجاته. كما لا أرى صحة في إخضاع الاستنتاج نفسه بالوحي المنزل، بل يمكن أن يهتدي العقل بثوابت الوحي الصريحة ويسترشد بتوجهاته حتى يكون الوحي دليلاً للعقل ويكون العقل سفينة النجاة وسبيل الرشاد وصمام الأمان من الوقوع في الأوهام.

من الجدير بالذكر الاشارة إلى مسألة مهمة طبعت آثارها في علم الكلام وبالأخص في دقيق الكلام، وذلك أن المتكلمين لم يلتزموا بقواعد المنطق الصوري الأرسطي، بل يمكن القول إنهم لم يلتزموا أحياناً حتى بالمنطق العقلي المتداول لدى الفلاسفة، فلم يلتزموا بالعلائق السببية لحصول الحوادث والقول بالسبب والنتيجة، بل قالوا باستقلال السبب

(١) ابن رشد، فصل المقال، ص٤٣.

عن النتيجة من جانب الفعل الحقيقي. وعلى الرغم من ذلك فإنهم أقروا بوجود العلة والمعلول والعلائق بينهما، ولم يتبنوا أحياناً حتى البديهيات المنطقية الصورية فقالوا مثلاً بوجود الجوهر الفرد دون أن يكون له قدر على رأي أبي الهذيل العلاف وبعض المعتزلة. وهذا تصوير غريب إذ إنه يعني أن يكون الجوهر الفرد بذاته ماهية تجريدية كما سنرى. إن هذا النمط الذي ربما يبدو غريباً أحياناً إنما سببه ربما لأنهم التزموا بما يفهمونه من الوحي أكثر من التزامهم بما يمكن أن تقدمه التصورات العقلية الدارجة. ذلك أن تفسير الوحي ونقله إلى الواقع المنطقي والطبيعي يولد منطقاً جديداً، وهذا ما سيكشفه هذا الكتاب من خلال كشف مبادئ التفكير الكلامي ورؤيتهم للبنية الطبيعية للعالم.

إن انطلاق المتكلمين من خلفية الفكر الديني واعتبارهم القرآن معطى أول أمر له ما له وعليه ما عليه، ذلك أن القرآن حمّال أوجه كما قال الإمام علي رضي الله عنه، وليس من الصعب بمكان أن يقع الاختلاف في تفسيره وفهم نصوصه. وقد كان هذا هو السبب الرئيس في اختلاف المتكلمين على بعضهم البعض خاصة في مسائل الجليل فضلاً عن أن اتباع تفسير معين أو فهم معين يؤدي بالضرورة إلى الانحياز إلى ذلك الفهم مما يؤدي بالتالي إلى الجنوح إلى تلفيق الأدلة لموافقة الغاية. لكننا أيضاً ينبغي أن نشير هنا إلى أن التلفيق ليس مقصوراً على الأدلة الخطابية والجدلية فحسب، بل قد يشمل الأدلة البرهانية. وليس التلفيق مقصوراً على النظريات الفلسفية بل قد يقع في النظريات العلمية أيضاً. فها هو آينشتاين Einstein عبقري القرن العشرين بلا منازع يحور معادلاته الأصلية في المجال العام والتي أدى إليها البرهان فيضيف ما أسماه

الثابت الكوني Cosmological Constant لكي يسكّن الكون بعد أن وجد أن المعادلات الأصلية تفضي إلى تمدده. وإذ كان الاعتقاد السائد على عصره ثبات الكون واستقراره فقد لجأ إلى تلفيق معادلات جديدة للمجال ضمنها ثابتاً يُسكِّن الكون. ذلك العمل الذي ندم عليه آينشتاين أشدَّ الندم واصفاً إياه بغلطة العمر.

من جانب آخر فإن الأدلة البرهانية على قوتها وصرامتها فهي لا تخلو من الحاجة إلى مسلمات أساسية، وهذه المسلمات في العادة هي فروض أولية لا سبيل إلى البرهنة عليها كما ذكرنا، على الرغم من حصول أدلة استقرائية أو منطقية على جوازها. ومثال ذلك مسلمة استقلالية الزمان عن المكان وكونهما مطلقين وهي مسلمة قامت منذ عهد أرسطوطاليس حتى جاء آينشتاين بتفنيدها[1]، وعلى تلك المسلمة قامت نظرية نيوتن وقوانينه في الحركة والجاذبية. فلمّا جاء آينشتاين فرض تداخل الزمان والمكان وفرض ثبات سرعة الضوء بالنسبة إلى جميع المراجع المتحركة بسرعات ثابتة بالنسبة إلى بعضها إلى البعض، فتوصل إلى قوانين نظرية النسبية الخاصة المعروفة ومنها الاكتشاف العظيم لتكافؤ الطاقة والكتلة الذي نضحت عنه التكنولوجيا النووية.

وهكذا إذن نجد أن الانحياز إلى صحة هذا المسلك أو ذاك قضية قد اختلفت مقاييسها منذ عهد أرسطو مروراً بالغزالي وابن رشد وحتى الآن، اختلفت في المعايير والمناظير والقيمة، فإن ما كان يعتبر موقفاً علمياً عقلياً

(١) وسنبين لاحقاً في بحث الزمان والمكان أن المتكلمين قالوا بتداخلهما ونسبيتهما خلافاً لفلاسفة اليونان.

بمقاييس الزمن الغابر ربما يكون قد آل إلى أن يكون رجماً بالغيب ورأياً متخلفاً اليوم. وبالتالي فلا بد من إعادة النظر في الرؤى والأحكام ولا بد من تعديل المقاييس لكي نعطي الأمور حقها في زمننا الذي نعيش ولكي لا تكون مقاييسنا متخلفة إلى القدر الذي نعيش فيه صراعات قديمة في عصورنا الحديثة. وهذا كله يقتضي غربلة الماضي وتعريف مقاييس جديدة وتصفية ما ورثناه عن الأسلاف لتوظيف ما يمكن توظيفه منه في ما يأتي من الزمان.

دور اللغة العربية في علم الكلام

للبيان العربي دور مهم في صياغة مفاهيم علم الكلام ليس من حيث الشكل بل من حيث المضمون أصلاً، ذلك أن جذر الفكر في مصدره اللاواعي يمتد إلى اللغة، فاللغة ليست محض أداة للتواصل ونقل الأفكار بل هي وعاء لصياغة الأفكار أيضاً، وربما كان للعربية في هذا الصدد دور مميز على اللغات الأخرى، ويمكن التأكد من هذا الذي نقوله بالعودة إلى الدراسات والأبحاث الألسنية الحديثة ففيها ما يبين امتياز اللغة العربية، إلى جانب لغات أصيلة أخرى في هذه الصفة.

في دراستنا لعلم الكلام ينبغي أن نميز بين نوعين من الدوافع التي تتدخل في صياغة الفكر الكلامي وتؤسس له، الأولى: دوافع لغوية تتصل بجذور التكوين الثقافي للعقل العربي، والثانية: دوافع عقائدية تتصل بأسس الرؤية الإسلامية للعالم والإنسان والله، وعلى حين أن الثانية تبدو لأول وهلة مستقلة عن الأولى فإنها في الحقيقة نتاج متفاعل لها، والحق

أن بين كلا النوعين علاقة جدلية عميقة تنبع بمجموعها من روح الأمة. ولقد لعبت دلالة المفردة العربية دوراً مهماً في تكوين المفاهيم والرؤى الكلامية، ولعبت بنية اللغة العربية دوراً مهماً أيضاً في نسج أصول التفكير الكلامي. فاللغة ـ أية لغة كانت ـ هي وسيلة للتفكير وليست وسيلة للاتصال فحسب. ونظراً للنضج العالي الذي تتمتع به بنية اللغة العربية والمحتوى الغني الذي تكتنفه دلالات مفرداتها فقد أدت هذه اللغة دوراً مشرفاً في تأسيس المنطق العقلي الكلامي الذي يختلف جذرياً عن المنطق الأرسطي مثلاً.

إن تأويل الوحي[1] هو واحد من أهم ركائز المنطلقات الكلامية والاختلاف في ذلك التأويل كان مصدراً مهماً من مصادر الاختلاف بين المتكلمين أنفسهم. لذلك كان أهم مصادر الخطأ الممكنة عند المتكلمين هو خطأ التأويل، خصوصاً عندما يتخذون النظر في النصوص منطلقين من نظرة جزئية أو مبتسرة لا تتضمن ما احتواه الوحي من الشمول. ومثال ذلك الأخذ ببعض الآيات وترك غيرها من ما يحمل المعاني نفسها أو نظائرها، وقد يلجؤون إلى ذلك بدوافع أيديولوجية، فضلاً عن أخطاء تقع في مسائل لم يكن الوحي قد قرر فيها قولاً صريحاً. وقد يقع الخطأ ويقوم الخلاف بين طوائفهم بخاصة لسبب لفظي أحياناً وكثيراً ما أشارت كتب المتكلمين إلى

(١) أعني بعبارة (تأويل الوحي) هنا وحيثما وردت في هذا الكتاب (تفسير القرآن) حصراً، وإن كانت دلالة مفردة (تأويل) تنصرف إلى معنى أعمق من تفسير، لكن شيوع استخدام مفردة تأويل في الكتابات القديمة والمعاصرة يجعل من المفضل استعمالها في السياق الدارج.

وقوع خلاف لمثل هذا السبب، وذلك أن المصطلح اللغوي قد لا يكون واضحاً وضوحاً كافياً أحياناً أو يكون غير متفق عليه بعامة.

ويجد الباحث أن المتكلمين معتزلة وأشاعرة يتفقون علىٰ الأغلب في معظم مسائل دقيق الكلام فيما يختلفون في جليله، وأبرز اختلافهم في الجليل هو في مسألة خلق الأفعال ومسؤولية الإنسان عنها. فعلىٰ حين قالت المعتزلة بأن الإنسان خالق لأفعاله، قال الأشاعرة بأن الله هو الذي يخلق الأفعال اعتماداً علىٰ قوله تعالىٰ: ﴿وَٱللَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ﴾ [الصافات: ٩٦]، ولكن الأشاعرة حينما شعروا بأن الأفعال الباطلة والمخالفة للشرع يمكن عندئذٍ أن تعزىٰ بهذا القول إلىٰ الله، والله أساساً ﴿لَا يَأْمُرُ بِٱلْفَحْشَآءِ﴾ [الأعراف: ٢٨]، و﴿إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ ٱلْمُفْسِدِينَ﴾ [القصص: ٧٧]، فضلاً عن أن القول بأن الإنسان خالق لأفعاله يتعارض مع آيات قرآنية كثيرة، قالوا بنظرية «الكسب» التي تقول بأن للإنسان كسباً واكتساباً عملاً بالآية ﴿لَا يُكَلِّفُ ٱللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا ٱكْتَسَبَتْ﴾ [البقرة: ٢٨٦]. ولا نريد الدخول هنا في تفاصيل نظرية الكسب هذه لأنها مما يقع خارج إطار هذا الكتاب، فهي من مسائل الجليل.

ومن المعروف تاريخياً أن الاختلاف في مباحث جليل الكلام علىٰ وجه التحديد هو الذي تولد عنه الشقاق العقائدي بين المسلمين حتىٰ صار بعضهم يُكفّر البعض الآخر. وهذه المباحث في صفات الله وعلمه وقدرته وإرادته ومسألة إمكانية رؤيته هي التي جاءت بكل الترّهات التي شهدها تاريخ الخلاف بين المعتزلة ومن خالفهم من الفرق وهي التي تبلورت في محنة القول بخلق القرآن التي ألقت بظلالها السقيمة

على العقيدة والفكر الإسلاميين، وليس غيرها. فلم يكن هنالك خلاف كبير بين المعتزلة والأشاعرة في جملة المبادئ الأساسية لدقيق الكلام، والاختلاف في مباحثه إنما كان في التفاصيل، تفاصيل القول بشيئية العدم مثلاً أو القول في تجدد الأعراض أو تجدد الجواهر والأعراض معاً، أو غير ذلك من تفاصيل الرؤية في الدقيق. ودعماً لهذا الرأي أشير الى أن نشوء الأشعرية أنفسهم قد جاء من رحم المعتزلة، فأبو الحسن الأشعري كان معتزلياً درس على أبي علي الجبائي (ت٣٣٠هـ) وانشق عنهم.

على أننا لا ينبغي أن نقلل من ضرورة الخلاف والاختلاف في فهم الجانب العقائدي، ولا نعني أصلاً التقليل من أهمية الفهم الصحيح للعقيدة، خاصة وأن الأمر الإلهي جزء رئيسي من العقيدة، فضلاً عن أن علاقة الله بالإنسان والعالم هي الأخرى جزء مهم من أركان العقيدة ينبغي تأسيسها على وجه من الوجوه. فإن الاختلاف إذن قد أملته ظروف تاريخية وقررته متطلبات واقعية اتصلت بفهم الناس للعقيدة. وإذ يقع الخطأ التاريخي من جانب المعتزلة في ذهابهم بعيداً في فرض اعتقادهم فهذا هو بحق ما كان من جنايتهم على المجتمع الإسلامي وعلى أنفسهم ومذهبهم، لم يكن خطأً أن يقول المعتزلة بمسؤولية الإنسان عن أفعاله ولم يكن من الخطأ قولهم بحدوث القرآن (خلق القرآن)، على الرغم مما قد يتبادر إلى الذهن من أن الكلام صفة المتكلم ومن أن القرآن كلام القديم فهو بالضرورة قديم. إلا أن اضطهادهم للفقهاء والمحدِّثين الذين رفضوا القول بخلق القرآن كان هو الخطأ الاجتماعي والسياسي العظيم الذي أدى بهم إلى الهلكة، وهنا خسرت الأمة الإسلامية فرصة تاريخية لتقويم

مسـارها العقائدي وفهمها للقرآن علىٰ وجه ربما يكون أكثر صحة مما تم تداوله بعد ذلك.

مصادرنا الوثائقية التاريخية

من الحقائق التاريخية المعروفة أن معظم النتاج الفكري للمتكلمين المسلمين قـد تعرض للتلف، بقصد وتعمد بعد نكبـة المعتزلة علىٰ عهد المتوكل ثم علىٰ عهد القادر بالله، لذلك لا تتوفر مصادر تاريخية أصيلة كثيرة في دقيق الكلام من عطاء المتكلمين الأوائل، وبخاصة المعتزلة، غير كتب معدودة منها مـا خلَّفه لنـا القاضي عبد الجبار في موسـوعته العملاقـة (المغني في أبـواب العـدل والتوحيـد) وكتـاب (المجموع مـن المحيـط بالتكليف) وكتاب تلميذه ابن متويه (التذكرة في أحكام الجواهر والأعراض) وكتابي أبي رشيد النيسابوري تلميذ القاضي عبدالجبار أيضاً (المسائل في الخلاف بين البصريين والبغداديين) و(ديوان الأصول) وكتاب الخياط (الانتصار والـرد علىٰ ابن الراوندي الملحد) وهو مصدر مهم لأفكار النظّام وآرائه، وما رواه الجاحظ في بعض كتبه عن النظام وآرائه وما رواه عنهم من أقوال أبي حيان التوحيدي في كتبه التي حفظها الزمن. ومن المعروف أن أغلب مـا حفظـه لنا التاريخ مـن تراثهم الفكـري قد روته لنـا كُتب خصومهم وكُتب الفرق. أما بخصوص الأشاعرة فقد حفظ لنا التاريخ قدراً أكبر من كتبهم ونتاجاتهم الأصيلة وأهمها كتاب (مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين) لأبي الحسن الأشعري الذي جمع فيه ما وصله من أقوال المعتزلة في مسائل جليل الكلام ودقيقه فضلا عن كتبه الأخرىٰ (الإبانة عن أصول

الديانـة) و(اللمع في الرد على أهل الزيغ والبدع). ومن الجدير بالذكر أن الأشـعري في مقالات الإسـلاميين يعزل الكلام في الدقيق عن الكلام في الجليل، وهنالـك كتاب (تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل) وهو لأبي بكر الباقلاني المنظّر الأشعري المهم وقد وجدناه مصدراً مهماً لنظرية الأشاعرة في السببية والقول بالطبائع، وكتاب (الشامل في أصول الدين) لأبي المعالي عبد الملك الجويني المُكنى بإمام الحرمين ـ وهو تلميذ الباقلاني ـ وخاصة في جزئه الأول الذي يحتوي على التعريف بالمفاهيم الأساسية لدقيق الكلام وإيجـاز جميـل لآرائهم في مسـائله الأساسـية، وكتابه الثاني الـذي عنوانه (الارشـاد) ولكن وجدنا فيه كثير إطناب في مسـائل وموضوعات جليل الـكلام التي لا طائل منها. وعلى الرغم من أن ابن حزم الأندلسي لم يكن متكلماً رسمياً إلا أنه تكلم بلسانهم مستعملاً كثيراً من حججهم في كتابه الرائـع (الفِصَل في الملل والأهواء والنحل) فقد احتوى هذا الكتاب آراءً أصيلة بشـأن الزمان والمكان وبعض مسائل الطبيعيات المهمة فضلاً عن أنه دافع فيه عن كروية الأرض دفاعاً مجيداً. كما قدم الشهرستاني في كتابه (نهايـة الإقدام في علم الكلام) تلخيصاً لمسـائل أكثرها في جليل الكلام، وكثير مـن تراث المتكلمين عرضت له كتـب مخالفيهم وناقديهم ككتاب موسى بن ميمون المسمى (دلالة الحائرين) وكتاب عبد القاهر البغدادي (الفَرق بين الفِرق). إلا أن على الباحث الحصيف أن يكون على حذر عند قراءة الأقوال المنسوبة إلى قائليها في كتب المخالفين. ويمكن التعويل كثيراً على كتاب (تهافت الفلاسـفة) لأبي حامد الغزالي ففيه كان الغزالي يتكلـم بلسان المتكلمين ويفكر بعقلهم دون شك، مثلما يعوّل بالمقابل على كتاب

(تهافت التهافت) لأبي الوليد محمد بن رشد في التقاط أفكار الفلاسفة ودقيق آرائهم لأن ابن رشد كان خير من عبّر عن آراء فلاسفة اليونان وأرسطو منهم بخاصة.

ملاحظة لا بد من ذكرها بشأن كتاب مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين الذي كتبه أبو الحسن الأشعري. هذا الكتاب الذي احتوىٰ علىٰ كثير من أقوال المتكلمين الأوائل (وما يهمنا هو قوله في الدقيق) وعلىٰ الرغم من أهميته فقد جاء مرتبكاً ليس فيه عرض منتظم لأقوالهم وليس من مناقشة لأفكارهم وبعض الأقوال التي أوردها الأشعري يلتبس بعضها ببعضها الآخر فيتعسر فهمها. لذلك وجدت أن من الضروري إعادة بناء المحتوىٰ فيما يتعلق بأقوال المتكلمين الأوائل علىٰ النحو الذي يمكنني من استخلاص المواقف والرؤىٰ الصحيحة، وهذا ما سأقوم به في ثنايا الفصول كل بحسب مسألته.

وهنا لا بد من إشارة إلىٰ المصادر الكلامية اللاحقة أو المتأخرة بتعبير آخر. فقد تسبب عن فترة الانقطاع التي فرضت علىٰ المتكلمين وبسبب الجو الخانق الذي عاشته المعتزلة في عهد القادر بالله وما بعده، أن تبدلت بعض المصطلحات واختلطت المفاهيم وزاغت المقاصد عن أهدافها وحصل كثير اشتباه في كتابات الذين جاؤوا بعد القرن السادس الهجري. بل يمكن القول إن مفاهيم وأفكار المتأخرين قد تتناقض مع مفاهيم وأفكار المتقدمين، وذلك كله لحصول شبه قطيعة معرفية وعدم تواصل الخلف مع السلف. وكان أن أدىٰ ذلك إلىٰ تداخل الفلسفة وعلم الكلام وبخاصة بعدما هاجم أبو حامد الغزالي الفلاسفة وسفَّه أفكارهم.

وفي هـذا الصـدد تـأتي آراء الفخـر الرازي الـذي نجده قـد خلط الكلام بالفلسـفة ومـزج بين منطلقاتهـما متأثراً على نحو كبير بفلسـفة ابن سـينا غير قـادر على تمييز المنطلقات والمبادئ الكلاميـة الأصيلة عن منطلقات ومبادئ الفلاسـفة، فترك لنا تراثاً مشوشاً ومشوهاً. وقد احتذى آخرون حذو الرازي وربما يكون أشـهرهم عضد الدين الإيجي في كتابه المسـمى (المواقـف في علـم الـكلام) وكذلـك جـاءت شروح هذا الكتـاب الذي نجده دليلاً واضحاً جلياً على مدى التشـويه الـذي حصل لعلم الكلام. لهذا السبب أرجو أن يتفهم القارئ عدم وجود إحالات وكثير اعتماد على كتـب المتأخرين، فإنني لم أجد في أفكار المتأخرين أصالة الطرح الكلامي الإسلامي الذي كان على عهد المتقدمين.

أمـا بخصوص الدراسـات الحديثة والمعـاصرة فإنني قد أفدت من دراسـة للمسـتشرق البريطـاني ماكدونالـد MacDonald، على مـا فيها مـن تعسـف وإغفـال لبعـض الحقائق. كـما أفدت مـن دراسـة بريتزل Pretzel بشـأن المذهب الـذري عند المتكلمين المسـلمين. كما أفدت من دراسـة شـلومو بينـس حول مذهـب الذرة وهـو الكتاب الـذي ترجمه محمـد عبـد الهادي أبو ريـدة لكنني رجعـت إلى الترجمـة الإنكليزية لهذا الكتـاب الـذي صـدر حديثـا عـن الجامعـة العبريـة. وقـد كان لكتاب هـاري ولفسـون Harry Wolfson, *The Philosophy of the Kalam* فضـل عـلي في التعرف عـلى جوانب دقيقـة من طروحـات المتكلمين في دقيـق الكلام، وذلـك ما أمكنني مـن توجيه النقد لدراسـته التي نحت في بعـض جوانبهـا نحـو التعسـف في بحـث أصـول التصـور الـذري

للمسلمين. كما أفدت من كثير من الأبحاث والمقالات والدراسات المكتوبة بالإنكليزية أو بلغات أخرىٰ فقد أسهمت في توضيح الصورة.

أما ما يخص الدراسات التي قام بها العرب حول علم الكلام فإن أفضل ما وجدته هو ما حوته كتب حسام الآلوسي الذي أنجز عمله الأولي في رسالته للدكتوراه بجامعة كمبردج حول (مشكلة الخلق في الفلسفة الإسلامية وعند المتكلمين)، المطبوعة باللغة الإنجليزية، فقد أجاد الآلوسي في عرض الآراء وتحليلها ومقابلتها. كما وجدت أن منىٰ أحمد أبو زيد قد أجادت في عرض التصور الذري عند المسلمين في كتابها الذي يحمل هذا العنوان وأحسنت مقابلة الآراء. ثم يأتي كتاب يمنىٰ الخولي (الطبيعيات في علم الكلام) جديراً بالاهتمام إذ عرضت فيه جوانب من أقوال المتكلمين في المسائل الطبيعية وحللتها وقابلتها بالآراء الفلسفية. وعموما يمكن القول إن المكتبة العربية لم تزل فقيرة بالكتب التي تعرض لآراء المتكلمين من زاوية تحليلية؛ إذ إن أغلب المطروح يقتصر علىٰ العرض التاريخي. ولعل السبب في ذلك صعوبة تفهم العبارات التي تتضمن مفاهيم فيزيائية قد لا يكون الدارسون مؤهلين لمناقشتها، ومن الجدير بالذكر أيضاً أن أكثر الدراسات العربية المعاصرة تحذو حذو دراسات المستشرقين فتُعلي من شأن المعتزلة وتُظهرهم علىٰ أنهم دعاة الحرية والتقدم وتُدني من شأن الأشاعرة وتَصِمُ فكرهم بالعطالة والجبر والتخلف. وفي غالب الأحيان تعتمد هذه الدراسات علىٰ مصادر ثانوية، وهذا كله غير دقيق بل يحتاج إلىٰ مراجعة جدية تأخذ الحقائق من مصادرها التاريخية

الأصيلة، وتعالج المواقف بضوء المنهجية العلمية المعاصرة، وإلا فإن التمييز بين الغث والسمين يصبح مهمة مستحيلة إذا ما أردنا اتخاذ موقف بشأن القيمة العلمية والفلسفية لتلك المفاهيم والأفكار والمواقف.

إن مراجعة تاريخ الفكر الفلسفي ليست ترفاً فكرياً أو سياحة هدفها المتعة، بل هي رحلة هدفها الاستفادة من التجارب السابقة في اختبار الأفكار ومضاربتها لاستبيان الحقائق. وبالتالي الارتقاء المفاهيمي في عملية تصاعد تحقق تنامي الفكر الفلسفي والديني في سلم المعرفة. ومن أهم المطالب التي ينبغي أن يتمتع بها الباحث المعاصر التخلي عن الرؤىٰ المسبقة والانحياز المؤدلج إلىٰ تبريرات غير موثقة واعتماد الرؤية الموروثة في الحكم علىٰ واقع وأحداث أو تفسيرها دون دليل عقلي ومنطقي، وهذا ما ينبغي الالتزام به إذا ما أريد الاستفادة من تاريخ فكرنا العربي الإسلامي ومنجزاته في تجارب فكرية إبداعية جديدة. وإنني أزعم أن هذا الكتاب هو تجربة من هذا النوع.



الباب الثاني

مبادئ دقيق الكلام

هـذا الباب هو صُلب الكتاب ففيه سـأعرض ما قمت باسـتخلاصه من مبـادئ دقيـق الكلام فيـما تركه المتكلمون مـن تراثهم الفكـري العظيم، وإن قـل المعروف من ذلك التراث، وقد قمت باسـتخلاص هذه المبادئ التي أُسَمّيها (مبادئ دقيق الكلام) من خلال مراجعة الكثير من المصادر الأصليـة لكتابـات المتكلمـين المسـلمين الأوائـل ـ معتزلـة وأشـاعرة ـ وحواراتهم مستفيداً أيضاً من عدد من الدراسات الحديثة والمعاصرة التي تعرضت لهذه المسـائل، وقد قمت بترتيب تلـك المبادئ على النحو الذي يجعلها مترابطة ويؤلف منها منظومة فكرية متكاملة.

في بادئ الأمر ينبغي الانتباه إلى ضرورة تصنيف طروحات المتكلمين إلى قسـمين: الأول يتعلـق بالأمـور الطبيعية وخصائص العـالم الطبيعي وهو المسـمّى دقيـق الكلام والثاني يتعلـق بالأمور الإلهيـة والعقائدية بما في ذلـك صفات الباري كلامه وفعله والقضاء والقدر والبعث والنشـور والعقـاب والثواب والجنة والنار ورؤية البـاري، وهذا ما يندرج تحت ما سـمّي جليل الكلام. ولقد أشـار الأولون من المتكلمين إلى هذه القسمة في تآليفهـم الأصيلة على الرغم من أنهم خلطوا في دراسـاتهم وحواراتهم وحججهـم بـين الدقيق والجليل وعالجـوا أموراً تتعلـق بالعقل والنفس

وأفعال الإنسان من منظور مختلط لا يكاد يتميز فيه الحديث في الدقيق عن الحديث في الجليل. إنما أقوم في هذه المراجعة بعزل الدقيق عن الجليل لأبحث في الأول فأحصي أهم مبادئه وأمحِّص أدق مفاهيمه وأبين أشهر مسائله ليكون ذلك إطاراً فكرياً قائماً بذاته دون تداخل مع مفاهيم الجليل ومسائله. ففي هذه الخطوة الابتدائية تمكين لنا من تفكيك الكلام وتمييز بنياته من أجل إعادة بنائه مجدداً وفق منهجية واضحة وفق الأسس العلمية الحديثة. فإننا إن لم نهذب الدقيق ونرسي قواعده على أسس متينة فلن نتمكن من مراجعة الجليل وإعادة بنائه، وفي كل ذلك يكون نصب أعيننا تحقيق الصلة المتينة مع أصول العقيدة الإسلامية التي كانت أصلاً الحبل الموصول الذي تنتظم عليه مقاصد الكلام وغايته.

كان موسى بن ميمون القرطبي[1] (ت ١٢٠٥م) أول من ميّز بوضوح جملة من مبادئ المتكلمين تؤلف منظومة فكرية متكاملة ذكرها في كتابه (دلالة الحائرين) وأسماها «المقدمات العامة التي وضعها المتكلمون على اختلاف آرائهم وكثرة طرقهم»[2] وعدَّها اثنتي عشرة مقدمة، وهذه هي:

١. إثبات الجوهر الفرد.

٢. وجود الخلاء.

---

(١) هو موسى بن ميمون بن يوسف بن إسحاق، أبوعمران القرطبي: طبيب وفيلسوف يهودي، ولد وتعلم في قرطبة، وتنقل مع أبيه في مدن الأندلس، ودخل مصر، وأقام في القاهرة سبعة وثلاثين عاماً كان فيها من سنة ٥٦٧ هـ رئيساً روحياً لليهود، كما كان في بعض تلك المدة طبيباً في البلاط الأيوبي، ومات بها ودفن في طبرية (بفلسطين) له تصانيف كثيرة بالعربية والعبرية.

(٢) موسى بن ميمون، دلالة الحائرين، ص١٩٥-٢٢٠.

٣. الزمان مؤلف من آنات.

٤. أن الجوهر لا ينفك من عدة أعراض.

٥. أن الجوهر الفرد تقوم به الأعراض ولا ينفك منها.

٦. أن العرض لا يبقىٰ زمانين.

٧. أن حكم الملكات حكم إعدامها وأنها كلها أعراض موجودة مفتقرة لفاعل.

٨. أن ليس ثم في جميع الموجود غير جوهر وعرض،

٩. أن الأعراض لا تحتمل بعضها بعضاً.

١٠. أن الممكن لا يعتبر مطابقة هذا الوجود لذلك التصور: ويقصد به مبدأ التجويز عند المتكلمين[١].

١١. أن لا فرق في استحالة ما لانهاية له بين أن يكون بالفعل أو بالقوة أو بالعرض.

١٢. أن الحواس تخطئ ويفوتها كثير من مدركاتها.

ولقد عرض ابن ميمون لمقدمات المتكلمين آنفة الذكر وشرحها بحسب فهمه لها، وهو المناوئ لهم. لذلك لم يكن غريباً أن يشنِّع عليهم أحياناً أو يعرض لأفكار ما قصدوها علىٰ الوجه الذي قدَّمه هو.

ونحن إذ نراجع تراث المتكلمين نرىٰ أن تصنيف ابن ميمون هذا لا يخالف الحقيقة كثيراً، بل إن ما وجده عنهم من هذه المقدمات بصورتها العامة صحيح. إلا أن من الصحيح أيضاً القول إنه بهذا التصنيف قد خلط بين المبادئ والمسائل وجعلها علىٰ صعيد واحد تحت عنوان «المقدمات»،

(١) موسىٰ بن ميمون، دلالة الحائرين، ص٢٠٧.

لذلك فإننا اليوم بحاجة إلى مراجعة التصنيف وتمييز المبادئ عن المسائل وإيضاح القول في مبادئ المتكلمين ومنطلقاتهم في المسائل الطبيعية بشكل أكثر دقة وتميُّزاً بما يمكننا من التعرف على ثوابتهم ومتغيراتهم. فإننا بهذا نجعل الأصول فيما نسميه مبادئ ونجعل الفروع فيما نسميه مسائل. وبهذا التمييز سنتمكن من تأصيل رؤيتهم وفهم منهجهم في النظر إلى العالم.

إن هذه المهمة ليست سهلة أبداً، ذلك لأن المتكلمين أولاً ليسوا طائفة واحدة ولا هم على رأي واحد بل هم شيع وأحزاب، وحتى ضمن التيار الواحد نجدهم شيعاً متخالفة. وثانياً فإن أعمال المتكلمين لم تُحفظ كلها وقد فُقد الكثير من المصادر الأصلية مما يجعلنا نلجأ مضطرين أحياناً لمراجعة مصادر ثانوية كُتبت عنهم وليست تعّبر بالضرورة عن ما قالوه بدقة، وبعض هذه المصادر هي لمناوئيهم كما هو الحال مع المعلومات التي نقرأها عن إبراهيم النظّام مثلاً.

وثالثاً فإن كثيراً من أقوال المتكلمين متداخلة في مسائل شتى متنوعة قد لا تتيح للدارس متابعتها ضمن سياق موحد. فضلاً عن أن هذه الأقوال مبثوثة في مصادر كثيرة لا يجمعها جامع أحياناً. ولهذه الأسباب رأيت النظر في مقدمات المتكلمين على نحو آخر مخالف لما نظر إليه ابن ميمون، فأصلحت الرؤية بالنظر إلى جمع الجوامع بينهم فيما يؤلف القاسم المشترك بين أكثريتهم، وحصرت ذلك في جملة مقدمات أسميتها «مبادئ» لأنهم كانوا منها يبتدئون وعليها يعتمدون في إقامة الحجج والسير بالبراهين ثم بها يحتجون في مسائلهم ومواقفهم من فهم العالم وغايته.

لقد اتفق أغلب المتكلمين في المبادئ واختلفوا في المسائل اختلافاً

كبيراً في كثير من المواضع. وقد وجدت أن المتكلمين معتزلة وأشاعرة يكادون يجمعون على خمسة مبادئ أساسية عندهم وهذه هي:

مبدأ الحدوث: وهي قولهم بحدوث العالم أي كونه مخلوقاً بجميع ما فيه، وأن له بداية مع الزمان والمكان. حيث يكون مبتدأ العالم بدء الزمان وبدء المكان. ولم يكن قبل العالم زمان أو مكان ولا خلف العالم زمان أو مكان.

مبدأ الذرية: وهو الذي يقول أن الأشياء قابلة للتجزئة حتى تصير إلى جزء لا يتجزأ غير قابل للانقسام. وربما اختلفوا حول إمكان حصول القسمة بالوهم أم عدم إمكانها. وضمن هذا المبدأ نفسه يأتي قولهم بوجود الجواهر والأعراض، فالجزء الذي لا يتجزأ جوهر هو عبارة عن ماهية تجريدية تتسم بالوجود (التحيز) وعرض هو الصفة التي يمكن أن تُحمل على العرض.

مبدأ الخلق المتجدد: وهو قولهم إن الأعراض (أي الصفات التي تحملها الجواهر) لا تبقى زمانين أو آنين وإنما تتجدد أبداً. ويعنون بذلك أن الله يخلق الأعراض في الجواهر ويجدد هذا الخلق آناً بعد آن أي وقتاً بعد وقت. وربما اختلفوا في هذه المسألة أي بقاء الأعراض على نحو أكبر من اختلافهم في مسألة التجزئة بالوهم، إلا أن أكثرهم يقولون بالتجدد.

مبدأ الإمكان والتجويز: وهو الذي يقول بنفي الطبائع ونفي الحتم السببي في علائق العالم ويقرر الإمكان والتجويز بدلاً من الوجوب والحتم في أحواله وحوادثه ومحدثاته فالمحدثات وظواهر العالم ممكنة وليست واجبة.

مبدأ نسبية الزمان والمكان وتداخلهما: وهو الذي يقول إن الزمان

والمكان مخلوقان مع العالم وأنهما نسبيان بمعنى أن القبل والبعد في الزمان والفوق والتحت في المكان اصطلاحات غير مطلقة. وهما غير الزمان والمكان اللذين عند الفلاسفة، وأن المكان والزمان يتداخلان في الحدث وهما ذرّيان.

إن هذا التصنيف لمبادئ المتكلمين يُمكِّن الدارس من إحالة كثير من مواقفهم إزاء القضايا والمسائل التي تَعنّ للدراسة في الأمور الطبيعية إلى أصولها في هذه المبادئ وبالتالي يُمكّنه من فهم دوافعهم للقول بهذا المبدأ أو ذاك. وسنتبين ذلك في ثنايا شروحاتنا لهذه المبادئ ودراستنا التطبيقية لما ترتب عليها من آراء ومواقف.

فيما يلي من فصول الكتاب سأقوم بشرح المبادئ الخمسة التي سبق ذكرها ومناقشتها بدقة لغرض فهم محتواها والنظر في إمكان توظيفها على الوجوه الممكنة في معرفتنا المعاصرة. ولا بد من الإشارة هنا إلى أنني لست متابعاً للمنهج التاريخي في العرض ولست مقرراً تلك المبادئ والأصول على تصنيف الفرق والمذاهب ولا حتى الشخصيات بعينها بل جهدت أن أرى أغلب المشتركات للمفاهيم والمبادئ في نسق فكري واحد اجتهدت في تكوينه من جملة ما بين أيدينا من مصادر أصيلة. لذلك تجدني أخذت بعموم المفاهيم والمبادئ ولم أعبأ بتفاصيلها إذ ما يهمني توافر الفكرة ومعرفة اعتبارها العقدي، فضلاً عن أنني قد اجتهدت استخلاص المفاهيم على النحو الذي يجعل منها منظومة متسقة فكريا غير متناقضة، بمعنى أن أحقق الأفهام المتخالفة وأجمعها على فهم واحد بما يزيل التناقضات التي تحملها تلك الأفهام المختلفة مستعيناً بأصل المفهوم

ومقصـده. ولربما كانت هذه منهجيةً جديدة تسـتبطن تحقيق الأفهام من بواطن النصوص بكشـف مقاصدها بالتـزام شرط اللاتناقض. وهذا ما أفـدت منـه في توضيـح جوانب من دقيـق الكلام وخصوصـاً بما يختص بمفهومي الجوهر والعرض. سأعالج في هذا الفصل مبدأ الذرية ومفهوم (الجزء الذي لا يتجزأ) أو (الجوهر الفرد) وصفاته عند المتكلمين في إطاره العام، ثم أعرض اعتراضات عدد من الفلاسفة القدماء والمعاصرين على مبـدأ الذرية واضعـين هذه الاعتراضـات والانتقادات في ميـزان المعرفة العلمية المعاصرة بإطارها الفلسفي العلمي لنُميّز من خلال تلك الموازنة محاسـن آراء المتكلمين في هذه المسـألة ومثالبهم. ومن أهم الشـخصيات الكلامية التي قالت بالنظرية الذرية من المعتزلة أبو الهذيل العلاف ومعمر ابن عباد السـلمي وهشـام ابن عمرو الفوطي وأبو علي الجبّائي وابنه أبو هاشـم وأبو القاسـم الكعبي والصالحي وأبو رشيد النيسابوري والحسن ابن متويه النجراني وغيرهم كثير، ومن الأشـاعرة قال بها الأشعري وأبو الطيب الباقلاني والإسفراييني وأبو المعالي الجويني وعبد القاهر البغدادي وغيرهم، ومن الماتريدية قال بها أبو منصور الماتريدي وأبو المعين النسفي ونجم الدين النسفي والصابوني وغيرهم.

الفصل الأول
الذرية ومفهوم الجوهر الفرد

في دراسـة مبدأ الذرية الإسـلامي نقف أمام جملة من المفاهيم التي ينبغي تعريفهـا أولاً، منها مفهوم الجزء الذي لا يتجزأ أو الجزء الذي لا ينقسـم

والجوهر الفرد، ومفهوم العَرَض، ومفهوم الجسم. وهنالك مفاهيم متعلقة بها منها مفهوم التحيّز، والخلاء والكون، فهذه ألفاظ مشتركة مع مثيلاتها التي عند الفلاسفة باللفظ رغم اختلافها في المدلول. ومن الجدير بالملاحظة تفاوت المصطلحات التي استعملها المتكلمون أنفسهم في هذا الصدد. وقد فصَّل شلومو بينس في كتابه (مذهب الذرة عند المسلمين) هذه الاصطلاحات وقارنها ببعضها على نحو مُرضٍ، على الرغم من إسهابه في العرض حتى ليكاد الدارس يتوه بين المصطلحات المختلفة. وقد ذهب النور ضناني المذهب نفسه فأفرد للمصطلح ثماني صفحات من كتابه (النظرية الفيزيائية لعلم الكلام)، والحق أن بعض المتكلمين لم يكونوا دقيقين بالقدر اللازم في التعابير التي استخدموها، لكن التعابير بمقاصدها لا بأشكالها. إلا أن من لم تكن العربية لغته الأم ليجد صعوبة في فهم المقاصد التي تشتق عادةً من سياق الجمل، فيلجأ إلى معاينة الحروف.

قال المتكلمون بأن الأجسام تتجزأ إلى أجزاء أصغر وأصغر حتى نصل إلى حد تقف عنده التجزئة، وهذا الجزء الذي تتوقف عنده التجزئة أسموه (الجزء الذي لا يتجزأ أو الجزء الذي لا ينقسم) أو (الجزء) اختصاراً. كما أُطلقت عليه تسمية (الجوهر) وهذا هو الشائع في الاستعمال. ويعرّف الجرجاني الجزء الذي لا يتجزأ: بأنه «جوهر ذو وضع لا يقبل الانقسام أصلاً، لا بحسب الوهم أو الغرض العقلي، وتتألف الأجسام من أفراده بانضمام بعضها إلى بعض، كما هو مذهب المتكلمين.»[1] والحق أن قضية القسمة الوهمية هذه كانت موضع خلاف بين المتكلمين وإن كان أغلبهم

---

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة: (الجزء).

يوافق علىٰ عدم جوازها لأن ما ينقسم بالوهم يجوز أن ينقسم بالفعل أيضاً.

يقول الباقلاني: «والمحدثات كلها تنقسم إلىٰ ثلاثة أقسام، فجسم مؤلف، وجوهر منفرد، وعرض موجود بالأجسام والجواهر.»[1] أي أن الموجودات في العالم هي إما أجسام أو أنها جواهر منفردة وأعراض تقوم بتلك الجواهر المنفردة. وهذا التقسيم يقصد به الناحية النظرية إذ إننا لا يمكن أن نرىٰ الجواهر الفردة ذاتها ولا أن نقبض علىٰ عرض من الأعراض التي تتجدد سريعاً بحسب فرضيات المتكلمين كما سنرىٰ ذلك بعد. فالأجسام هي التي تحقق وجوداً أنطلوجياً شاخصاً للعيان مباشرة، يقول أبو المعالي الجويني «اتفق الإسلاميون علىٰ أن الأجسام تتناهىٰ في تجزيتها حتىٰ تصير أفراداً، وكل جزء لا يتجزأ فليس له طرف وحد وجزء شائع لا يتميز، وإلىٰ ذلك صار بعض المتعمقين في الهندسة وعبّروا عن الجزء بالنقطة وقالوا بأن النقطة لا تنقسم.»[2]

وبموجب هذه الفرضية يكون الجوهر هو الوحدة الأساسية في بناء الأشياء. وهذا خلاف ما قال به عامة الفلاسفة من أن التجزئة ممكنة إلىٰ ما لا نهاية له من الأجزاء، وأنه لا حد لها تقف عنده. وهذا ما كان من الاختلاف الأساسي بين الفلاسفة والمتكلمين.

وهنالك حجج عديدة تقدم بها رواد المتكلمين لإثبات الجزء الذي لا يتجزأ ذكر الكثير منها أبو الحسن الأشعري في كتابه المشهور (مقالات

---

(١) الباقلاني، التمهيد، ص٣٧.

(٢) الجويني، الشامل ص١٤٣، والعبارة هنا فيها شيء من الغموض إذ ليس من الواضح ما يقصده بقوله: وجزء شائع لا يتميز.

الإسلاميين واختلاف المصلين). ومن هذه الحجج أن أبا الهذيل العلاف ربط بين القدرة الإلهية على التجميع والتفريق وتصيير الجسم الواحد أجزاء لا تتجزأ، حيث يقول: «قال - أبو الهذيل - إن الجسم يجوز أن يفرقه الله سبحانه ويبطل ما فيه من الاجتماع حتى يصير جزءاً لا يتجزأ، وأن الجزء الذي لا يتجزأ لا طول له ولا عرض له ولا عمق له ولا اجتماع فيه ولا افتراق، وأنه قد يجوز أن يجامع غيره وأن يفارق غيره.»[1] وأورد الجويني دليلاً أوضح وأكثر اتصالاً بالمنطق العقلي فقال: «ومما نستدل به عليهم [أي الفلاسفة] أن نقول: إذا نظر الناظر إلى جسم صغير وجسم كبير فيعلم اضطراراً أن أحدهما أكبر من الآخر، ومن أبدى في ذلك ريباً قطع الكلام عنه، فإذا استيقنا ذلك، فلا يخلو التفاضل في الكبير والصغير إما أن يرجع إلى كثرة الأجزاء، وإما أن لا يرجع إليه، فإن رجع إلى تناهي الأجزاء فقد بان تناهي الجسم؛ إذ لو كان كل واحد من الجسمين غير متناهي الأجزاء لما تصور كون أحدهما أكثر أجزاء من الآخر؛ إذ نفي النهاية ينفي النقصان، فلو كان أحدهما أكثر أجزاء لكان الثاني أنقص أجزاء، ووضوح ذلك يغني عن تقريره.»[2] وفي هذا السياق من البرهان يأتي قولهم: «إن كل ما حصره متناه يجب أن يكون متناهياً وما لا يتناهى لا يحصره متناه.» وفي هذا تأكيد نهائية التقسيم المادي لكل ما هو محدود، يقول أبو سعيد السيرافي المعتزلي (ت ٣٦٨هـ/ ٩٧٩م) في (كتاب الغنية في أصول الدين) «فالجوهر كل ذي حجم متحيّز والحيّز تقدير المكان ومعناه أنه لا يجوز أن يكون عين

(١) الأشعري، مقالات الإسلاميين ص٣١٤.

(٢) الجويني، الشامل ص١٤٦.

ذلــك الجوهر حيث هــو. وأما العرض فالمعاني القائمــة بالجواهر كالطعوم والروائــح والألــوان والجوهر الفرد هو الجزء الــذي لا يتصور تجزئته عقلاً ولا تقدير تجزئته وهماً. وأما الجسم فهو المؤلف وأقل الجسم جوهران بينهما تأليف. والأكوان اسـم للاجتماع والافتراق والحركة والسكون.»[1] معنى هذا أن الجوهر يشغل حيزاً وهو تقدير المكان كما سيأتي بيانه وأن الجواهر في تحيزها لا تتداخل.

ومن الجدير بالذكر أن أبا رشيد النيسابوري أفرد صفحات كثيرة من كتابه (المسـائل في الخلاف بين البصريين والبغداديين) لمناقشة الخلاف في تحديـد صفات الجوهـر وعلاقاته وأحواله بين البصريـين ممثلين بأبي علي وأبي هاشم الجُبّائيين وأبي القاسم الكعبي. وكذلـك نجد أن ابن متويه قد عرض في كتابه (التذكرة في أحكام الجواهر والأعراض) لصفات الجوهر والعلم به وأحواله وعلاقاته مؤكداً موقف المعتزلة بشـأن اسـتحالة خلو الجوهر من الأكوان وغيرها من المفاهيم والمسـائل الأساسـية التي تخص الجواهر والأعراض.

الأعراض

الأعـراض صنـو الجواهر الفـردة ومحمولاتها وهـي الصفـات التي يمكن للجوهـر أن يظهـر بهـا، كاللـون والطعـم والحـرارة والرطوبـة واليبوسـة وغيرهـا. ويعرف الجرجاني العرض بأنه: «الموجـود الذي يحتاج في وجوده إلى موضع أي محل يقوم به كاللون المحتاج في وجوده إلى جسـم يحله ويقوم

(١) السيرافي، كتاب الغنية ج١ ص٥٠.

بـه.»[1] ويقول أيضاً «العرض ما يعرض في الجوهـر مثل الألوان والطعوم والذوق واللمس وغيرها مما يستحيل بقاؤه بعد وجوده» بمعنى أن خواص الأشـياء كالألوان والطعوم والروائح واللمس هي أعراض تعتري الجواهر والأجسام، وقد كان الماتريدي في كتاب التوحيد قد عدَّ الأعراض صفاتٍ. وقد أعم المتكلمون مفهوم الأعراض لتشـمل الكثـير من الأحوال المعنوية كالقـدرة والإرادة والحيـاة والعجز والموت. وهذا الخلط يشـكل موضوعاً قائـماً بذاتـه بحاجة إلى دراسـة معمقة لأنه أدى إلى ضيـاع كثير من الأحكام واختلاطها، وهو واحد من الأسـباب الأساسـية التي أدت إلى إعاقة الفكر الكلامـي ودقيـق الـكلام بخاصـة. فذلـك الخلط بـين الطبيعي والإنسـاني والإلهي لم يدع مجالاً لتخصص الأحكام. فاختلط القياس بين ما هو طبيعي ومـا هو إنسـاني ومجتمعي وتاه في حمأة الآراء المتناقضـة. وفي كتاب مقالات الإسلاميين للأشعري نصوص تبين ما نقوله هنا، حتى لكأن الباحث يشعر بالرهق يأخذه في بحر من الأقوال المتباينة. وما يقال عن الأعراض يقال عن الجواهـر أيضـاً وإن كان بقدر أقل. والأعراض متغيرة أبـداً لا تبقى زمانين أو آنين، يقول الأشـعري «فقال قائلون: الأعراض كلها لا تبقى وقتين لأن الباقي إنما يكون باقياً بنفسه أو ببقاء فيه فلا يجوز أن تكون باقية بأنفسها لأن هذا يوجب بقاءها في حال حدوثها، ولا يجوز أن تبقى ببقاء يحدث فيها لأنها لا تحتمل الأعراض، والقائل بهذا أحمد بن علي الشطوي وقال به أبو القاسم البلخـي ومحمد بن عبد الله بـن مملك الأصبهاني، وزعم هـؤلاء أن الألوان والطعوم والأراييح والحياة والقـدرة والعجز والموت والكلام والأصوات

---

(١) الجرجاني، التعريفات مادة (العرض).

أعـراض وأنها لا تبقىٰ وقتين وهم يثبتـون الأعراض كلها ويزعمون أنها لا تبقىٰ زمانين.»[1] أي أن الأعراض لا تبقىٰ ببقاء لأن البقاء عرض والعرض لا يحمـل العـرض. ويقـول الباقلاني في التمهيـد «والأعراض هـي التي لا يصـح بقاؤها وهي التي تعرض في الجواهر والأجسـام وتبطل في ثاني حال وجودهـا.»[2] ولأن الأعراض هي صفات دائمة التجدد فقد سُـمِّيت بهذا الاسـم. ويتأكد ذلـك بـما قاله الجويني «اعلم أن العـرض في أصل اللُّغة هو ما يعرض في الوجود ولا يطول البتة، سواء كان جسماً أو عرضاً ولهذا يقال للسـحاب عـارض، أمَّا في الاصطلاح فهو ما يعـرض في الوجود ولا يجب لبثه كلبث الجواهر والأجسام.»[3]

ويدلل الباقـلاني علىٰ وجود الأعراض بالحركة حيث يقول: «والدليل علىٰ إثبات الأعراض تحرك الجسم بعد سكونه وسكونه بعد حركته، ولا بد أن يكون ذلـك كذلـك لنفسه أو لعلة فلو كان متحركا لنفسه ما جاز سكونه، وفي صحة سكونه بعد تحركه دليـل علىٰ أنه متحرك لعلة هي الحركة.»[4] نفهم مـن هـذا أن المتكلمين وصموا كل صفة من صفات الأجسـام قابلة للتبدل بتسـمية عرض، أما الجوهر فهو ثابت لا يتغير، لكننا سنرىٰ أن بعضهم من جعل بعض الأعراض باقية ومنهم من قال بزوالها.

يقول الأشـعري: «وقال أبو الهذيل: الأعـراض منها ما يبقىٰ ومنها ما لا يبقـىٰ والحـركات كلها لا تبقىٰ والسـكون منه ما يبقىٰ ومنـه ما لا يبقىٰ،

---

(١) الأشعري، مقالات ص٣٥٨.

(٢) الباقلاني، تمهيد ص٣٨.

(٣) الجويني، الشامل ص١٦٩.

(٤) الباقلاني، تمهيد ص٣٨.

وزعم أن سكون أهل الجنة سكون باق وكذلك أكوانهم وحركاتهم منقطعة متقضية لها آخر.»[1] وفي هذا أيضا مثال على خلط المفاهيم بين ما هو طبيعي وما هو إلهي فالكلام في الطبيعي مختلط بالغيبي ويقوم على القياس نفسه وكأن أهل الجنة هم كائنات فيزيائية. وهذه قضية ينبغي مناقشتها في مسائل جليل الكلام الجديد أعني فيزيائية أو لا فيزيائية عالم الآخرة، لكن مكانها ليس هنا.

إذن فالأعراض عموماً هي صفات الأجسام ومن خلال تجددها المستمر يتجدد الوجود أبداً. وسنأتي على مناقشة هذه المسألة على نحو أكثر تفصيلاً عند شرح مبدأ الخلق المتجدد.

صفات الجوهر الفرد

يعرّف الجرجاني الجوهر بأنه: «ماهية إذا وجدت في الأعيان كانت لا في موضوع.»[2] وهذا هو التعيين الفلسفي للمفهوم أصلًا. ومعنى أنه لا في موضوع أي له وجود خاص لا يقوم بأي شيء غيره، و«الموضوع هو المحل المتقوم بذاته المُقَوّم لما يحل فيه.»[3] ويقول الشهرستاني حول الجوهر والعرض: «إن الجوهر مستغن في قوامه عن الحالِّ فيه، والعرض حال فيه غير مستغن في قوامه عنه.»[4] بمعنى أن الجوهر بجوهريته قائم، على حين أن العرض يحتاج إلى ما هو ليس منه لقيامه فيحتاج الجوهر، ويقول

(١) الأشعري، مقالات، ص ٢٥٨.

(٢) التعريفات، مادة: (الجوهر).

(٣) الآمدي، غاية المرام، ج١، ص١٧٩.

(٤) الشهرستاني، الملل والنحل، ج٣، ص١٨.

الخوارزمـي في مفاتيح العلوم «الجوهر، هو المحتمـل للأحوال والكيفيات المتضـادات على مقدارها، وعند المعتزلة المتكلمين: أن الأجسـام مؤلفة من أجزاء لا تتجزأ، وهي الجواهر عندهم.»[1]

والجوهـر الفـرد عند المعتزلة على مـا يبدو لنا مما أحصينـاه من المصادر التـي ذكرت أقوالهم، ليس لـه قدر. ففي القول الذي أورده الأشـعري عن أبي الهذيـل يتضـح أن الجوهـر ليس له حجـم إذ «لا طول لـه ولا عرض له ولا عمق له،» ما يعني أنه ليس جسـماً فالجسـم بحسـب تعريف أبي الهذيل «هـو ما له يمين وشـمال وظهر وبطـن وأعلى وأسـفل.»[2] وهذا ما يجعلني أقـول إن الجوهـر الفرد في فهم أبي الهذيل هو ماهية تجريدية لا تظهر متصفة بأبعاد يعني تجسيدها. وفي تصور المتكلمين أن هنالك عدداً أدنى من الجواهر للتأليف الذي يؤلف مكاناً، فقال بعضهم إن من الضروري تآلف جوهرين لتشكيل قطعة من خط. وعلى هذا الأساس ربما وجد أبو الهذيل أن الجسم لا يتألف إلا بستة جواهر فقال: «وأقل ما يكون الجسم ستة أجزاء أحدهما يمين والآخر شمال وأحدهما ظهر والآخر بطن وأحدهما أعلى والآخر أسفل.»[3] فكل جوهرين يؤلف بعداً اثنان للطول واثنان للعرض واثنان للعمق. وهذا مـا يؤكده ابـن متويه في التذكرة لكنه يجعل الجسـم مؤلفاً مـن ثمانية جواهر بقولـه: «وكيفيـة وقـوع التركيـب في هذه الجواهـر أن بحصـول الجوهرين وتركبهما طولاً يسـمى خطـاً،... ثم إذا وضع معهما جـزءان آخران في جهة

(١) الخوارزمي، مفاتيح العلوم ص٤.
(٢) الأشعري، مقالات ص٣٠٢.
(٣) المصدر السابق ص٣٠٣.

العرض فيتحصل في هذه الأربعة الطول والعرض فهو سطح وصفحة وما أشبه ذلك، وإن وضعت فوق هذه الأربعة أربعة أجزاء حصل مع الطول والعرض العمق فهو جسم.»[1] لكنه يؤكد لاحقاً أن أبا الهذيل يقرر أن الجسم يتألف من ستة أجزاء في الأقل، كذلك نجد في المقالات: «والجوهر الواحد الذي لا ينقسم محال أن يكون جسماً لأن الجسم هو الطويل العريض العميق وليس الجوهر الواحد كذلك، وهذا قول أبي الهذيل ومعمر، وإلى هذا القول يذهب الجبّائي.»[2] أما الأشاعرة فإن الجوهر عندهم له قَدْر (أي مقدار) لكن ليس لقدره بعض (أي لا يتجزأ). يقول الجويني: «الجوهر الفرد له حظ ثابت من المساحة غير موقوف على انضمام غيره إليه وله قدرٌ غير أن ليس لقدره بعض والجوهر يقدر الجوهر.»[3] ويتفق معه في ذلك المعتزلة البصريون[4]. ويبدو أن هذا هو السبب الحاسم الذي جعل حجة المتكلمين آنفة الذكر من قولهم: «إن كل ما حصره متناه يجب أن يكون متناهياً وما لا يتناهى لا يحصره متناه» حجة صحيحة، لكن الإشكال يقع هنا في التوفيق بين ما ذهب إليه أبو الهذيل من أن الجوهر ليس له أبعاد على حين أن الجويني يقول بأن له حظاً من «المساحة» وله قدراً.

وعلى هذا يكون الجوهر عند المعتزلة أشبه بالنقطة لكنه ليس النقطة الهندسية نفسها. ومما يمنع كونه نقطة اختلاف الحد الذي وضعه له

(١) ابن متويه، التذكرة، ص ٤٧-٤٨.
(٢) المصدر السابق ص٣٠٧.
(٣) الجويني، الشامل ص١٥٩.
(٤) النيسابوري، المسائل، ص ٥٨-٥٩.

المتكلمون عن ذلك الذي للنقطة. فالجوهر سواء أكان له قدر أم لم يكن فهو متحيز، وله وجود حقيقي ويتألف جسماً بانضمام غيره إليه. أما النقطة فلا وجود لها إلا في الوهم وهي كينونة هندسية. والنقطة غير متحيّزة ولم يقل أحد من الفلاسفة أو المتكلمين بأنها متحيّزة. أما عن كون الجوهر الفرد لا طول له ولا عرض ولا عمق؛ فهو يتألف هذه الأبعاد بالتأليف مع غيره، وهذه الأبعاد هي أعراض، والأعراض ليست الجواهر. فذلك تجريد وهمي يصح نظرياً إذا تصورنا الجوهر عارياً عن الأعراض. وهكذا ينبغي الانتباه إلى حقيقة أن الجوهر كيان تجريدي بالأصل يتحقق أنطولوجياً بحمله للأعراض، وهذه صفة واجبة له. ووجوبها متعلق بوجوده فلا يمكن أن يخلو الجوهر من الأعراض وإن جوّز بعض الإسلاميين ذلك بحسب ما يقول الجويني.

التحيّز

يُعرّف الجرجاني الحيّز بقوله «الحيّز عند المتكلمين هو الفراغ المتوهم الذي يشغله شيء ممتد كالجسم، أو غير ممتد كالجوهر الفرد.»[1] أي أن للحيّز، من حيث الإشغال، مدلولين: الأول، بشيء ممتد، وهذا مفهوم، والثاني بشيء غير ممتد كالجوهر. والمشكلة في هذا التعريف هي في ما يشغله شيء غير ممتد، معنى ذلك أن الحيّز غير المكان. لأنه إن كان مكاناً فلا يُشغل إلا بممتد، والمتكلمون يجعلون المكان للجسم. يقول الجرجاني «المكان عند الحكماء هو السطح الباطن من الجسم الحاوي المماس للسطح الظاهر من الجسم المحوي،

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة (حيّز).

وعند المتكلمين هو الفراغ المتوهم الذي يشغله الجسم وتنفذ فيه أبعاده.»[1] وصدر هذا التعريف هو في الأصل لأرسطو أخذه الفلاسفة المسلمون عنه واستخدموه بهذا المعنىٰ منذ عصر أبي إسحق الكندي. ولإيضاح القصد ينبغي التنويه إلىٰ أن المكان والحيز عند الفلاسفة واحد. أما عند المتكلمين فالمكان هو ما كان للجسم. أما الحيز فهو للجوهر الفرد وللجسم أيضاً. فالمكان عند المتكلمين هو بعد مادي ينفذ فيه الجسم أبعاده. أما المكان عند الفلاسفة فلا يوجد إلا إذا وجد الجسم، بمعنىٰ أن لا وجود للمكان الخالي من جسم لأنه يتحدد بالسطح الباطن من الجسم. علىٰ حين أن المكان الخالي من جسم له وجود عند المتكلمين ويسمونه الخلاء. أما الفلاسفة فلا يقولون بالخلاء.

يقول ابن متويه النجراني: «حقيقة الجوهر ما له حيّز عند الوجود، والمتحيّز هو المختص بحال لكونه، عليها يتعاظم بانضمام غيره إليه أو يشغل قدراً من المكان، أو ما يقدّر تقدير المكان، فيكون قد حاز ذلك المكان، أو يمنع غيره من أمثاله عن أن يحصل بحيث هو، فهذه وما أشبهها أحكام المتحيّز، فأفراد ما هذه حاله تسمىٰ جوهراً، ومن هذه الأعيان تتركب الأجسام، فلهذا تجعل الجواهر أصول الأجسام.»[2] وهذه العبارة ينبغي قراءتها علىٰ مهل لأن محتواها دقيق. وهكذا يترادف المعنىٰ اللغوي لمفردة «حيز» مع معناها الاصطلاحي بذات الوقت الذي تتضمن المعاني صفات إضافية غير معلنة. فالقول إن الجوهر يحوز المكان بتحيزه إنما يعني أن يمنع

---

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة (مكان).

(٢) الحسن بن متويه، التذكرة ص٤٧.

غيره من الاستيلاء على ذلك المكان الذي حازه. وهذا الذي يفرض ضمنياً عدم تداخل الجواهر. وهذا يعني أن الجواهر هي كينونات مصمتة لا تسمح لغيرها أن تتداخل معها.

ويبدو أن التحيّز معناه (صفة الوجود) للجوهر نفسها، حيث إن من صفات الجوهر التحيز أي الوجود في مكان. وهذا التحيز يجب أن يكون للجوهر عند الوجود. ويعلل القاضي عبد الجبار ذلك الأمر بأن تحيزه هو «لما هو عليه في ذاته»،[1] وليس لمعنى أو لفاعل خارج عنه. ويؤكد هذا القول عضد الدين الإيجي إذ يقول: «المتكلمون وإن أنكروا سائر المقولات النسبية فقد اعترفوا بالأين وسموه بالكون، وزعم قوم منهم أن حصول الجوهر في الحيّز معلل بصفة قائمة بالجوهر فسموا الحصول في الحيّز بالكائنية والصفة التي هي عليه بالكون.»[2]

ولا يعني هذا أن كل موجود متحيّز، لا، فالأعراض التي هي الصفات التي تحملها الجواهر لا تكون متحيّزة. والسبب في ذلك أنها محمولة على الجواهر وكل محمول فهو تبع وتحيّزه بالتبعية. ويكاد مفهوم التحيز وصفة التحيز التي للجوهر لا تختلف عند الأشاعرة بشيء عن ما هي عليه عند المعتزلة، فنحن نقرأ عند أبي المعالي الجويني وهو من كبار الأشاعرة قوله: «الجوهر عند أهل الحق موجود متحيز غير لأعراضه القائمة به،»[3] ثم يؤكد الجويني أساسية صفة التحيز للجوهر بقوله: «إن حقيقة الجوهر

(١) القاضي عبدالجبار، شرح الأصول الخمسة، ص١١٢.

(٢) الإيجي، المواقف ج٢ ص١٩٣.

(٣) الجويني، الشامل، ص١٤٨.

المتحيز، فمن أثبت متحيزاً فقد أثبت جوهراً...»[1] أما في معنىٰ التحيّز (وهذا مفهوم من المفاهيم الأساسية) فيقول الجويني: «إن هذا مما اختلفت عبارات المتكلمين فيه،» فيعرض لبعض الأقوال ليذهب إلىٰ أن معنىٰ (مفهوم) الحيز هو «تقدير مكان»[2]، ثم يخلص إلىٰ القول بأن أحسن ما يقال في الحيز «إنه المتحيز بنفسه،» أي أن صفة التحيز هي من صفات الجوهر نفسه وليس لمعنىٰ مضاف إليه، وهي ليست كوناً له. وهنا ينبغي ملاحظة ما يظهر اختلافاً مع ما ذهب إليه عضد الدين الإيجي في كتاب المواقف مما ذكرته آنفاً. فالكون صفة مجتلبة ليست من الجوهر نفسه بل هي كالحركة وإن لم تكن عرضاً. وهذا ما يؤكد رأينا في أن متأخري المتكلمين ومؤرخيهم قلبوا بعض مفاهيم الكلام وخلطوا أخرىٰ بمفاهيم فلسفية حتىٰ أصبح من الصعب علىٰ الباحث تحري المذهب المقصود.

ويوضح الجويني أن التحيز وإشغال الحيز يختلف عن الافتقار إلىٰ المكان، فالجوهر «غير مفتقر إلىٰ مكان إذ لو افتقر إليه لكان مكانه جوهر.»[3] أي المكان نفسه يكون جوهر ليتسلسل القول في مكان المكان وهكذا..، وهذا كله يبين بجلاء توافق المتكلمين علىٰ الأصول في الدقيق رغم اختلافهم في الفروع.

مفهوم الخلاء

وطالما أننا نبحث في التحيز والمكان والفرق بينهما فمن الواجب أيضاً عرض مفهوم الخلاء. وكما قلنا فإن الخلاء هو الفضاء المتوهم (المتصور) الذي لا

---

(١) الجويني، الشامل، ص١٤٩.
(٢) المصدر نفسه، ص١٥٦.
(٣) الجويني، المصدر السابق، ص١٥٩.

يشغله جسم. والخلاء أنكره الفلاسفة إلا أبا بكر الرازي، وقال به أغلب المتكلمين إلا الكعبي منهم. وسبب اتفاق المتكلمين على وجود الخلاء حاجتهم إليه لحركة الجواهر. فالجواهر منفصلة عن بعضها مبثوثة في المكان كل منها بحيِّزه. ولولا الخلاء ما استطاعت الجواهر أن تتحرك. هنا نقف عند خاصية الخلاء المقصودة لدى المتكلمين فهي الغياب التام لأي وجود مادي كالهواء مثلاً، أي أنهم يعنون به ما نسميه اليوم الفراغ Vacuum. والحق أن المتكلمين انقسموا في قولهم بالخلاء إلى طائفتين طائفة قالت: إن الخلاء موهوم أي ليس له وجود حقيقي والأخرى قالت بوجوده فعلاً. ويستدل من ينفي الوجود الفعلي للخلاء بمنطق نظري يفيد بأنه لو كان موجوداً لكان جسماً ولو كان جسماً لكان محسوساً بالبصر. فلما لم يحس بالبصر فهو غير موجود. أما الطائفة الثانية فقالوا بوجودٍ حقيقي للخلاء واستدلوا على وجوده تجريبياً. ويذكر الفارابي أن المتكلمين استدلوا على وجود الخلاء بالتجربة إذ «أخذوا إناءً مقعراً متساوياً في أجزائه فأكبوه على سطح إناء به ماء كباً متساوياً حتى بلغت أطراف سمك الإناء المكبوب قعر الإناء الذي فيه الماء، ثم ردوه إلى سطح الماء ونظروا في جوفه، فإذا هو لم يصد من الماء شيئاً، فدل ذلك على أن قعر الإناء كان مملوءاً هواءً، ثم أتوا بآنية من زجاج واسعة الجوف مستطيلة ضيقة الرأس ثم امتصوا رأسها وسدوه من قبل أن ينحوه عن أفواههم بأصابعهم من رأسها ثم أكبوها في الماء وفتحوها فدخل الماء في جوف الآنية فكان ذلك دليلاً عندهم على أن المكان الذي كان يشغله الهواء الذي خرج بقي فارغا لا شيء فيه إلى أن يشغله الماء الذي سال إليه، والمكان الفارغ الذي لاشيء فيه أصلاً هو الخلاء.»[1]

---

(١) الفارابي، رسالة في الخلاء، ص١٣-١٤.

هـذه الحكاية التي يسـوقها الفـارابي تؤكد الجانـب التجريبي في منهج المتكلمـين والمخالـف أيضاً لطريقة اليونـان الذين كانوا يعتمـدون التفكير النظري المحض ولا يعتمدون التجربة. والمعروف أن النظّام نفسه كان يلجأ إلى التجريب أحياناً كما يذكر عنه الجاحظ. وقد ذكر أبو رشيد النيسابوري في كتاب التوحيد[1] وابن متويه في التذكرة[2] أمثلة كثيرة لتجارب عملية تؤكد وجود الخلاء.

وكـما قلنا فإن الخـلاء ضروري لحركة الجواهـر وبدونه يصعب تصور كيفية حركة الجواهر. ولكن الفلاسفة ومن شايعهم في القول بإنكار الخلاء منعوا وجوده كونهم لا يتخيلون وجود أبعاد إلا في الجسم. فإذا كان للخلاء أبعـاد فهو جسـم وإذا كان جسـماً فهو مُـلاء[3]. وهذه حجـة واهية لكونها مصـادرة عـلى المطلوب. ولا دليل لهـم في أن الأبعاد لا تكون إلا للجسـم، ويجدر الانتباه إلى تفاوت المقاصد بين الفريقين، فإن حجة القائلين بضرورة الخـلاء لتحقق الحركة صحيحـة من باب أنهم يفهمون المُـلاء أنه امتلاء تام لا فـروج فيـه. لذلك يجدون المُلاء مانعاً مـن الحركة لأن الحركة في حقيقتها هي حركة الجواهر المؤلفة للجسـم. وأما القائلـون بالملاء فإنهم ينظرون إلى حقيقـة أن وجود خلاء تام في العالم غير ممكـن لأن اندفاع الهواء لملء الخلاء حركـة متوقعـة ضرورية تمنع وجود خـلاء تام. ورغـم أن بعض المحتجّين

(١) النيسابوري، في التوحيد، ص٤١٦.

(٢) ابن متويه، التذكرة ص١١٧.

(٣) لمزيد من التفصيل الغني والجميل في هذه الحجج والحجج المضادة انظر: منى أبو زيد، التصور الذري ص١٥١-١٨١، علماً بأن المؤلفة لم ترجح أياً من الرأيين في ذلك.

قالـوا بالتخلل أي وجود فروج بين جنبات المُـلاء أيا كانت مادة المُلاء هواء أو غيرها فإن كثيراً من الكلام في هذه المسـألة كان أشـبه بالسفسـطة التي لا طائل تحتها.

ومن الجدير بالذكـر أن المفهوم الفيزيائي الحديث والمعاصر للمكان والأبعـاد يُقـر وجود المكان بالمعنـىٰ الذي قال به المتكلمـون ويقر وجود الخلاء ويعتبره أساسـاً مهيمنـاً في جملة العالم صغيره وكبـيره. فالذرة هي خلاء عظيم بالقياس إلىٰ أبعاد الجسيمات المكونة لها. والمنظومة الشمسية خـلاء هائـل بالقيـاس إلىٰ أبعـاد الشـمس والكواكـب. وكـذا الحال مع المجـرات والمسـافات الهائلة بينها مما يمتد ملايين السـنين الضوئية. لكن المفهـوم المعـاصر لا يعنـي بالضرورة وجـود خلاء مطلق بـل الخلاء هو خـلاء فيزيائـي أي ما كان فيه مما هو غير قابل للقيـاس، فهو غير موجود أنطولوجيـاً بل موجـود إبسـتمولوجياً، وهذا ما سنناقشـه للتو في قضية مفهوم العدم.

مفهوم العدم وحال المعدوم

وهذه المسـألة تجرنا إلىٰ مناقشة مفهوم العدم ومعنىٰ المعدوم[1]. فقد اختلف فيها الأشاعرة والمعتزلة. اختلفوا أولاً في هل يكون المعدوم شيئاً أو لا يكون؟

(١) أقصد بالعدم هنا ما يُقصد بالإنكليزية بكلمة Vacuum، وهو ما كان يسميه المتكلمون الخلاء، وربما التبس هذا المصطلح مع كلمة الفراغ، والفراغ في استعمال الأقدمين كلمة تعني الانتهاء ولا تعني الخلاء، والمعروف أن الفلاسفة نفت الخلاء نفيا تاماً.

فقالت الأشاعرة بأن المعدوم هو اللاشيء، وقالت المعتزلة بل إن المعدوم شيء. ويلخص الجويني موقف الأشاعرة (أهل الحق كما يسميهم) وموقف المعتزلة من معنى العدم ومصدر قولهم فيه بقوله: «ما صار إليه أهل الحق أن حقيقة الشيء: الموجود، كل شيء موجود وكل موجود شيء. وما لا يوصف بالوجود لا يوصف بكونه شيئاً، فاطرد الحد في طرده وعكسه. والمعدوم منتف من كل الوجوه، ومعنى تعلق العلم به تعلقه بانتفائه. وذهبت المعتزلة إلى أن حقيقة الشيء: المعلوم، وأطردوا ذلك وعكسوه وقالوا على مقتضاه: كل معدوم شيء. وأول من أحدث هذا القول منهم الشحّام، ثم تابعه معتزلة البصرة، وثبتوا المعدوم شيئاً وذاتاً وعيناً..، وناقضوا في أوصاف منها التحيز، فلم يصفوا الجوهر المعدوم بالتحيز.»[1] وهذه العبارة دقيقة أيضا ينبغي الوقوف عند علامات الترقيم فيها حين قراءتها، ومنها نفهم أن المعتزلة قالوا بأن المعدوم شيء، وذلك اعتماداً على أن حقيقة الشيء: هي كونه معلوماً؛ وبما أن المعدوم معلوم، فإنه ولا بد شيء، ولقد جاءت أهمية بحث هذه المسألة من حقيقة أن القول بشيئية العدم ربما يتضمن القول بقدمه. وعند هذه المسألة بالخصوص نقف على واحدة من أكبر الالتباسات التي حصلت عن فكر المعتزلة والتي شابها غموض وتشويه كبير لا يزال قائماً حتى في عصرنا هذا. فقد رفض الأشاعرة القول بشيئية المعدوم كما ذكرنا وسبب ذلك أنهم تحرَّجوا أن يكون في القول بشيئية العدم قولاً ضمنياً بقدم العالم. فإن العدم عندهم قد سبق وجود العالم. على حين ذهب الجُبّائيان إلى أن الجوهر يكون جوهراً في حال عدمه. فهل يعني هذا أن صفة التحيز يمكن أن تحصل في العدم

---

(١) الجويني، الشامل ص١٢٤.

أيضاً؟ يقول أبو رشيد النيسابوري: «اعلم أن الذي يذهب إليه الشيخان أبو علي وأبو هاشم أن الجوهر يكون جوهراً في حال عدمه، وقد قال بذلك الشيخ أبو عبد الله - أي القاضي عبد الجبار - وربما يجري في كلامه ما يقتضي ظاهره أن صفة التحيز تكون حاصلة في المعدوم.»[1] ولكن العبارة الأخيرة مما اقتبسناه من كلام أبي رشيد النيسابوري تفيد اللَّبس، ولربما كانت مصدراً لالتباسات أدت إلى حصول لبس في مفهوم العدم عند المعتزلة. ويقول النيسابوري أيضاً إن الكعبي (وهو أبو القاسم) نفى أن يوصف المعدوم بأنه جوهر فيقول: «وذهب شيخنا أبو القاسم إلى أن المعدوم لا يوصف بأنه جوهر ولا بأنه عرض وامتنع أن يجري عليه اسم غير قولنا شيء،» لكن الجويني يخالف النيسابوري في هذا القول، أي إقرار الكعبي بشيئية العدم، فيذكر «وذهب الكعبي ومتبعوه من معتزلة بغداد إلى موافقة أهل الحق في أن المعدوم ليس بشيء وإنما هو نفي محض.»[2] ويستمر النيسابوري في تفصيل القول في هذه المسألة من وجوه كثيرة لإثبات ما يذهب إليه هو وشيخه الكعبي من نفي صفة التحيز عن الجوهر المعدوم برغم شيئيته. وبالخلاصة فإنه يرى وجوداً للجوهر في العدم مع عدمه لكنه بوجوده في العدم لا يكون متحيزاً. ولأجل ذلك لا يسمى جوهراً، لأن الصفة الأساسية للجوهر هي تحيزه. ومن الجدير بالذكر أن أبا منصور الماتريدي (ت٣٣٣هـ) أورد أقوالاً في العدم والمعدوم نَسبها إلى المعتزلة منها قوله: «لكن مذهب المعتزلة أن شيئية الأشياء لم يكن بالله بل كان به وجودها، فيكون على قولهم خلق

(١) أبو رشيد النيسابوري، المسائل في الخلاف ص٣٧.

(٢) الجويني، الشامل ص١٢٥.

الأشياء لا من شيء محال، بل لم يخلق الأشياء لكنه أوجد أعيانها عن العدم، وهن في العدم أشياء»[1] وهذا كلام أشبه بالتشنيع لأنه لو صح فإنه يعني بالضرورة أن شيئية الأشياء مستقلة عن الله تعالى مما ينافي عقيدة الإسلام الأساسية. ولم نجد لهذا القول سنداً في المصادر الاعتزالية ولا هو منسجم مع أفكارهم عن خلق العالم. والصحيح ما ذكره الأشعري والجويني، مما أوردته قبل. مما يفيد أن قول المعتزلة بشيئية العدم أمر متصل بالعلم به، أي إن شيئية العدم متصلة بحالته الإبستمولوجية وليس بحالته الأنطولوجية. بمعنى أن العدم شيء من الناحية الإبستمولوجية لكن هذه الشيئية لا تتحقق أنطولوجيا إلا عند خروج الشيء من العدم إلى الوجود. وهذا هو الفهم الصحيح للمسألة فيما نراه من مدلولات النصوص الدقيقة. ووفق هذا المفهوم يصبح الوجود ممكناً دوماً لأنه إخراج المعدوم المعلوم إلى الوجود فلا يتناقض عندئذ حدوث الشيء مع كونه معلوماً عند الله وهو في عدمه. ولا تكون هنالك ضرورة لترجيح مرجح لإخراجه من العدم إلى الوجود بل هي إرادة. وهكذا يمكن فهم عملية الخلق وكأنها فتح طيات Unfolding الوجود من العدم. وهذه فكرة لها صداها في الفيزياء المعاصرة وفي فلسفة الفيزياء أيضاً إذ يعتقد أن الخلق هو تحويل العدم المطوي إلى موجودات.

لقد ناقش القاضي عبد الجبار صفة العدم من حيث كونه لانهائياً غير معدود فقال في كتاب (المحيط بالتكليف): «إنه تعالى إذا كانت مقدوراته غير متناهية، وكانت المقدورات لا تكون كذلك إلا وهي معدومة، والعدم لا يمنع من صحة العلم بالمعدوم، فيجب أن تكون معلوماته بلا نهاية إذا

(١) الماتريدي، كتاب التوحيد ص ١٢٧.

صح أنه عالم لنفسه. ويبين هذا أنه لا طريق لإثبات المعدوم إلا ما يتعلق بحال القادر، وذلك بعينه هو الدال على عدم التناهي فيه، فثبت ما قلناه، ثم يجب تأويل قوله تعالى (وأحصى كل شيء عدداً) على طريقة الخصوص، فيحمل على الموجودات التي يتأتى إحصاؤها أو عدها، دون المعدومات التي هي غير متناهية، فيكون الكل يراد به البعض.»[١]

ومن هذه الفقرة نفهم أن القاضي يقرر أن العدم لانهائي Infinite وبالتالي فهو متصل Continuous، ولذلك فهو ليس بمعدود. وهو يميز في هذه المسألة بين أن يكون العدم شيئاً ولا يكون معدوداً محصياً خلافاً لقوله تعالى (وأحصى كل شيء عدداً) بقوله إن الإحصاء لا يسرى على العدم بل على الموجودات. وهذا ما يؤكد تصنيف المعتزلة للعدم بشكل مختلف عن تصنيفهم للموجود، إذ ذكر الجويني أنهم قالوا إن جواهر العدم غير متحيزة. فالعدم والمعدومات عند المعتزلة هي خزين الممكنات للموجودات التي توجد من العدم بإرادة الله تعالى وقدرته. ولانهائية العدم التي يقررها القاضي عبد الجبار لها صداها المعاصر في نظرية المجال الكمي ونظرية ديراك الكمنسبوية Relativistic Quantum Theory إذ يتخذ العدم بالفعل مجالاً لا نهائياً من الطاقة يسمى بحر ديراك ويكون متصلاً غير معدود Continuous.

ومن الجدير بالذكر أن الدكتور حسام الدين الآلوسي[٢] أنجز بحثاً موسعاً ومتقدماً عن مفهوم العدم والمعدوم عند المعتزلة أجاد فيه وكشف

(١) القاضي عبد الجبار، المحيط بالتكليف ص١١٧.
(٢) حسام الدين الآلوسي، دراسات ص ١٦٩-١٩٤.

عن حقيقة أن قول المعتزلة بشيئية العدم لا تعني القول بقدم العالم بأي شكل من الأشكال وأي حال من الأحوال، مفنداً في ثنايا ذلك البحث اتهامات مؤرخي الفكر الفلسفي الإسلامي قدمائهم ومحدثيهم. ونحن نؤيد هنا ما ذهب إليه الآلوسي من رأي سديد في بحثه ذاك. ولا يتسع المجال هنا لتكرار ما قاله الآلوسي، ولمن أراد أن يفهم رأينا في المسألة فليأخذ بما أورده الآلوسي في بحثه المذكور مضيفاً إليه الإيضاحات التي أوردتها آنفاً من أن للمعدوم عند المعتزلة وجوداً إبستمولوجياً معرفياً وليس له وجود أنطولوجي، فهذه مسألة مفصلية في تحقيق الفهم الصحيح لمقاصدهم. وهذا مما يؤسس عندهم للقول بالإمكان Contingency أي إمكان أن يوجد أي شيء يتوافق بوجوده مع بنية العالم الشامل المنطقية القائمة فعلاً. وهذا الإمكان (الجواز/ الاحتمال) هو ركيزة من ركائز مبادئ المتكلمين سيأتي تفصيلها فيما بعد، وهي التي تخالف ما ذهب إليه الفلاسفة من الوجوب (الحتم) في تكوين العالم وعلائق أشيائه. وهذا لا يناقض أن يكون العالم قائماً بناؤه علىٰ سنن ثابتة علىٰ الرغم من احتوائه علىٰ الجواز (الممكن) وكون هذا الجواز جزءاً مهماً من كونه مفتتحاً للتجدد. وهذا أيضاً مما يسهّل فهمنا للعالم وخلقه دون أي بداء ولا ترجيح سوىٰ إرادة الخالق.

أجناس الجواهر

القصد من أجناس الجواهر هنا أنواعها والمادة التي تنتمي إليها. والمتكلمون في هذا متوافقون لأن الجوهر عندهم قائم بمعناه التجريدي. ويخبرنا أبو الحسن الأشعري أن الجبائي قال إن الجواهر هي جنس واحد: «الجواهر علىٰ

جنس واحد، وهي بأنفسها جواهر، وهي متغايرة بأنفسها ومتفقة بأنفسها، وليست تختلف في الحقيقة، والقائل بهذا هو الجبائي.»[١] ويبدو أن هذا الرأي هو ما كان أغلب المتكلمين من المعتزلة والأشاعرة متفقين عليه حيث يقول أبو رشيد النيسابوري: «ذهب شيوخنا إلى أن الجواهر كلها جنس واحد، وذهب شيخنا أبو القاسم البلخي إلى أن الجواهر قد تكون مختلفة كما أنها قد تكون متماثلة،»[٢] وهذا تصريح واضح بأن جميع المعتزلة (عدا أبا القاسم الكعبي) يجمعون على تماثل الجواهر. وقد أكد الجويني الإجماع على تجانس الجواهر ولم يستثن إلا النظّام بقوله: «الجواهر متجانسة عند أهل الحق، وإليه صار كافة المعتزلة، وخالف النظام في ذلك فلم يحكم بتماثل الجواهر إلا إذا تماثلت أعراضها.»[٣]

إن القول بتماثل الجواهر وتجانسها يؤكد ما سنشير إليه لاحقاً من أن «الجوهر الفرد» هو ماهية تجريدية أو هو ماهية إبستمولوجية لا تتخذ معناها الأنطولوجي إلا بعد أن يتصل بها عرض. وفي هذا ينبغي التأكيد أن اختلاف الأجسام متأتٍ إذن من اختلاف الأعراض التي تقوم بها الجواهر. بمعنى أننا إذا تصورنا الجواهر الفردة جسيمات أولية مثلاً فإننا ينبغي أن نعني بها ماهيات تلك الجسيمات عاريةً عن صفاتها جميعاً. وهذا لعمري تصور فائق مبكر لماهياتٍ فائقة التناظر Super-Symmetric Entities، وفي هذا التصور المتقدم الذي قدمه المتكلمون وأجمعوا عليه ما يؤكد تنوع العقل العربي

(١) الأشعري، مقالات ص٣٠٨.

(٢) أبو رشيد النيسابوري، المسائل ص٢٩.

(٣) الجويني، الشامل ص١٥٣.

وقدرته على التجريد خلافاً لما يدعيه بعض الكتاب والدارسين المتغربين المعاصرين من أن العقل العربي غير قادر على التجريد. وإلى جانب هذا فإن في القول بتجانس الجواهر ما يُحتاج إليه في مبدأ الخلق المتجدد مما سيأتي بيانه.

أوزان الجواهر وصفات أخرى

أما بشأن ثقل الجوهر فإن الحسن بن متويه يقول إنه لا حظَّ له من الثقل. ويبدو أن هنالك بعض الاختلاف بين رأي أبي هاشم الجُبائي وابنه أبي علي بشأن هذه المسألة إذ يقول ابن متويه «ولا حظّ له من الثقل، وإنما المرجع بالثقل إلى وجود معنى فيه، وهذا هو رأي أبي هاشم، وذهب أبو علي إلى أن الثقل راجع إلى نفس الجوهر فأثبت له حظاً منه، وهذه المسألة في باب الاعتماد أخص،»[1] وقوله: (معنى فيه) يعني أن الثقل ليس منه بالذات بل بالحال أي بصفة وجوده مشتركاً مع غيره من الموجودات. والجملة الأخيرة في هذه العبارة مهمة كونها تجعل الثقل صفة لفعل سببي، فإن الاعتماد هو نوع من السببية المتعلقة بوجود الأسباب فضلاً عن أن الاعتماد عند المعتزلة يصف القوة عادة، وبالأخص قوة الجاذبية الأرضية (الاعتمادات اللازمة). فقد ذكر المعتزلة في تآليفهم أن الحجر حين يرمى إلى الأعلى فإنه يصعد بالاعتمادات المجتلبة ويتباطأ في صعوده حتى يتعلق في الجو لحظة ثم ينزل بفعل الاعتمادات اللازمة. ويتضح من قولهم إن الثقل هو اعتماد يعني أن المعتزلة كان لديهم تصور ولو بدائي عن المعنى الفيزيائي للثقل إلا أنه تشخيص صحيح لمعنى الثقل بكونه قوة جذب الأرض للشيء.

---

(١) ابن متويه، التذكرة ص١٨٣.

والجواهـر عنـد المتكلمـين لا تتداخل بل تتجـاور، يقـول الجويني: «ما صـار إليه أهل الحـق أن الجواهـر لا تتداخل ولا يجوز وجـود جوهر بحيث ذات جوهـر آخر وإن أطلق في التجاوز تداخـل الجواهر واختلاطها فالمعنىٰ تجاورها.»[1]

وفيـما يخص بقـاء الجواهر أو عدمها قال أغلـب المتكلمين ببقائها دون تجـدد، وقـال النظّام إنهـا متجددة كالأعراض حـالاً فحالاً. وهـذا ما ذكره الجويني في الشـامل «الجوهر باق غير متجدد، وذهب النظّام إلىٰ أنه متجدد حالاً فحال.»[2] وقول الجويني باستثناء النظام فقط من القائلين بعدم تجدد الجواهر دال علىٰ أن الأمر فيه إجماع.

وفي إدراك الجـزء (الجوهـر) ذكـر الحسـن ابـن متويه أن المعتزلـة قالوا بإدراكه وهو منفرد، فيقول: «فالذي قاله الشيخ أبو علي أنه يصح منا أن نراه عند قوة الشـعاع علىٰ ما يرىٰ المحتضر أجسـام الملائكة.»[3] ويعني ذلـك أن الجزء يُرىٰ علىٰ نحو مشـوش أو ضبابي إذا كان الضوء شـديداً. أما عند أبي عبـد الله (القـاضي عبدالجبار) فيذكـر ابن متويه أنه حكي عنـه أنه قال: «إنه ـ أي الجـزء ـ إذا كان منفـرداً دخـل في تضاعيف أجزاء الشـعاع حتىٰ تصير كالجـزء منه.»[4] وهذه كلها محـاولات لتصور الجوهر وهو علىٰ الحقيقة فيما وضعوه له من صفات أصغر من أن يرىٰ بالعين رؤية واضحة. مما يؤكد أن مفهوم الجوهر الفرد متصل بالصفة الإبستمولوجية في الغالـب.

---

(١) ابن متويه، التذكرة ص١٦٠.

(٢) المصدر نفسه.

(٣) المصدر نفسه ص١٨٤.

(٤) المصدر السابق نفسه.

رأي النظّام في الجزء

تُجمِع المصادر التي بين أيدينا علىٰ أن إبراهيم بن سيار النظّام رفض القول بوجود جزء لا يتجزأ[1]، وأنه قال بإمكان التجزئة (بالوهم علىٰ الأقل) إلىٰ ما لا نهاية له من الأجزاء. ويذكر الأشعري أن لإبراهيم النظّام كتاباً اسمه (الجزء) ما يدل علىٰ اهتمامه بالموضوع. ويعد النظّام معتزلياً لقوله بالأصول الخمسة التي قال بها المعتزلة في شؤون العقيدة وهي مما يقع في (جليل الكلام) علىٰ الرغم من اختلافه معهم في تفاصيل كثيرة. وكان النظّام تلميذاً لواصل بن عطاء، وهو زميل للجاحظ وربما كان أستاذاً له علىٰ ما تذكره بعض المصادر. فقد ذكره الجاحظ وذكر بعض آرائه وتجاربه في مواضع عديدة من كتبه. ومن الجدير بالذكر هنا أن بعض الكتب عرضت آراءً مشوهة للنظام وسموها فضائح[2] نقلتها عن كتاب ابن الراوندي الملحد (فضائح المعتزلة) والذي رد عليه الخياط بكتاب (الانتصار) فصحح كثيراً من الافتراءات التي افتريت عليه.

ويروي الأشعري عنه أنه قال: «الجسم هو الطويل العريض العميق وليس لأجزائه عدد يوقف عليه وأنه لا نصف إلا وله نصف ولا جزءَ إلا وله جزء،» وروي عنه أيضاً أنه قال: «لا جزء إلا وله جزء ولا بعض إلا وله بعض ولا نصف إلا وله نصف، وإن الجزء جائز تجزئته أبداً ولا غاية له من باب التجزؤ.»[3] ويقول الخياط: «أنكر إبراهيم أن تكون الأجسام

(١) الأشعري، مقالات ص٣١٨، وابن متويه التذكرة، ص٤٨.
(٢) انظر مثلًا عبد القاهر البغدادي، الفرق بين الفرق، ص١١٣-١٢٧.
(٣) المصدر السابق، ص٣١٨.

مجموعة من أجزاء لا تتجزأ وزعم أنه ليس من جزء من الأجسام إلا وقد يقسمه الوهم نصفين.»[١] وقد أقر إبراهيم النظّام بتناهي الأجسام في المساحة والذرع، قال الخياط في الصفحة نفسها: «فكذلك زعم إبراهيم أنه لما لم يجد جسماً من الأجسام إلا وهو متناه في مساحته وذرعه محتمل للقسمة والتصنيف قضىٰ علىٰ أن كل جسم منها هذا سبيله.» وهذا ما يجعلنا نستنتج أن إبراهيم النظّام إنما يقر بمحدودية جميع الموجودات بالفعل؛ فهو يقر بنهاية المساحة (الكمية) والذرع (العدد). لكنه لا يحد تقسيم الموجودات بالوهم، ولطالما أن الجزء الذي لا يتجزأ ليس موجوداً عنده بالفعل بل وجوده وهمي لذلك لم يجد بُداً من إنكاره، يؤكد ذلك موقفه من مقارنة أجزاء الجبل والخردلة إذ يقول الخياط: «فأما قوله في تفاوت أجزاء الجبل والخردلة فإن إبراهيم يزعم أن الجبل إذا نصِّف بنصفين ونصِّفت الخردلة بنصفين فنصفا الجبل أكبر من نصفي الخردلة، وكذلك إن قُسِّما أرباعاً وأخماساً وأسداساً، ثم كذلك أجزاؤهما إذا جُزئا أبداً علىٰ هذا السبيل كان كل جزء من الجبل أكبر من كل جزء من الخردلة وجميع أجزائهما متناه في مساحته وذرعه.»[٢] إذن، فالقضية واضحة: النظّام يقر بالمحدودية الكمية والعدد لأي من موجودات العالم صغيرة كانت أم كبيرة إلا أنه لا يقبل بمنع الوهم (أي التصور) عن التقسيم. وهذه مسألة مهمة في تفسير عدم تناقض المبادئ المؤسسة للعقيدة الكلامية في فكر المتكلمين أنفسهم. فإن نفي القول بالجزء الذي لا يتجزأ من قبل النظّام وغيره لربما يبعث علىٰ القول بأنه وغيره قالوا بلا نهاية مكونات

---

(١) الخياط، الانتصار ص٧٦.

(٢) المصدر السابق، ص٧٨.

الموجـودات، وهذا مما يُناقض مبدأً من مبادئ المتكلمين الأساسـية وهو القول بمحدوديـة العالم في الكميـة والعدد لأن اللامحدود الأوحد هـو الله. ولكن ما هي دوافع النظّام لرفض الجزء الذي لا يتجزأ خاصة وأنه ينتمي إلى المعتزلة؟

لم يـترك الزمـن للنظام كتابـاً يمكن الرجـوع إليه لمعرفة أصـول موقفه وفصولـه من الجزء الذي لا يتجزأ غير مـا ذكرته المصادر من خلاصة أقواله مـن هذه المسـألة، والتي نقلنا أهمها فيـما ورد أعلاه، خلافاً لمـا نجده مع ابن حزم مثلاً، الذي سنحلل رأيه في الفقرة التالية من البحث. المشكلة في مسألة رفـض مبـدأ التجزئـة والقول بـدلاً عن ذلـك بـلا نهائية التجزئـة هي كيف يسـتعيض القائلون بلا نهائية التقسـيم عن الضرورة التي يوفرها مبدأ نهائية التقسـيم في مـا يخص مبـدأ الحدوث؟ يبـدو لنا من خلال ما نجـده عند ابن حـزم أنّ لا نهائيـة التقسـيم لا تتعارض مع القول بمبدأ الحـدوث لأن قدرة الله مطلقـة. وهنـا ينبغي لنا البحث في مسـألة ثانية نجدهـا ضرورية للتعبير عن فاعلية الاختيار الإلهي وقيوميته على العالم. فقد وجد كثير من المتكلمين ضرورة القول بوجود الأعراض لغرض التمكن من القول بتجددها. ولكي تتجدد الأعراض فلا بد أن تكون طارئة ولكي تكون طارئة فلا بد من كونها محمولـة، وهنا تأتي ضرورة وجود الجوهر، ومعها نهائية التقسـيم. ربما تمكنا من فهم هذه المسألة على نحو أفضل إذا ما نظرنا في رأي النظّام في الأعراض.

قول النظّام في الأعراض

إذن، مـاذا يقول النظّام عن الأعراض؟

ينفي النظّام وجود الأعراض ويعدّ ما يسميه المتكلمون أعراضاً بمثابة

أجسام؛ إذ يذكر الأشعري: «وقال النظّام الأعراض محال أن ترىٰ وأنه لا عرض إلا الحركة.»[١] وقال: «واختلفوا لِمَ سميت المعاني القائمة بالأجسام أعراضاً، فقال قائلون: سميت بذلك لأنها تعترض في الأجسام وتقوم بها، وأنكر هؤلاء أن يوجد عرض لا في مكان أو يحدث عرض لا في جسم، وهذا قول النظّام وكثير من أهل النظر.»[٢] ويؤكد الأشعري نفي النظّام لتضاد الأعراض وكونها أجساماً فيقول: «وقال النظّام: الأعراض لا تتضاد، والتضاد إنما هو بين الأجسام كالحرارة والبرودة والسواد والبياض والحلاوة والحموضة، وهذه كلها أجسام متفاسدة يفسد بعضها بعضاً، وكذلك حال جسمين متفاسدين فهما متضادان.»[٣] وهذا المفهوم غير واضح إلا أن نقول: إنه يعني أن تكون الأعراض هي صفات الأجسام نفسها فصفة الفساد يعزوها للجسم نفسه دون أن يجد أنها متخارجة عنه.

نخلص من هذا إلىٰ أن نفي النظّام للجزء من الناحية الأنطولوجية ناجم عن رفضه أن يختص بصفة اللاتجزؤ ولو كان بالوهم، فهو لا يرىٰ سبباً لعدم إمكان تجزئة الجزء بالوهم علىٰ الأقل، وإذا كان من جزءٍ قابل للتجزئة بالوهم فقد انتفت عنه صفة الفردية أي لا وجود للجوهر الفرد. وإذن فإن الجزء الذي يمكن أن يوجد أنطولوجياً ويقسمه الوهم هو جسم مهما تصاغر، وموقف النظّام هذا نجده أيضاً عند ابن حزم كما سنرىٰ. أما

(١) الأشعري، مقالات ص٣٦٢.

(٢) المصدر نفسه ص٣٦٨.

(٣) المصدر نفسه ص٣٧٦.

بشأن نفي العرض فهو تابع لهذه الفكرة من باب أن وجود العرض متصل بوجود الجزء المتفرد بالصفة التي تمنعه من التجزؤ حصراً. وها قد انتفت هـذه الصفة فلا حاجة للعرض إذن، مع ذلك يبقىٰ الله تعالىٰ فاعلاً مريداً مختاراً دون الحاجة إلىٰ جوهر ولا عرض.

قول النظام بالطفرة

وقد احتج المخالفون للنظّام بالقول إن نفي الجزء الذي لا يتجزأ والقول بدلاً عنه بالقسمة اللانهائية يجعل من العسير فهم كيفية حصول الحركة. إذ يتوجب علىٰ الجسم أن يقطع ما لا يتناهىٰ من الأجزاء عند انتقاله من نقطة إلىٰ أخرىٰ، وهو بذلك يكون قد قطع ما لا نهاية له. وهذه هي ما كان قد سُمّي معضلة زينو Zeno Paradox نفسها(١). وهذا مستحيل علىٰ مذهب النظّام نفسه والذي استعمله في محاججته للدهرية والمنانية كما يذكر الخياط(٢). ويبدو أن النظّام لم يتمكن من الرد علىٰ المتسائلين بالقول إن اللانهاية في التجزئة هي في الوهم فحسب؛ لأن موضوع تحليل الحركة مسألة في الوهم هي الأخرىٰ. لذلك لجأ إلىٰ القول بأن الجسم حين ينتقل من موقع إلىٰ آخر فإنما يقطع بعض الأماكن قطعاً والأخرىٰ طفراً. يقول الأشعري بهذا الصدد: «فزعم النظّام

(١) زينو اليوناني عارض مفهوم الحركة المستمرة بقوله إن قطع المسافة يتطلب قطع نصفها أولاً وقطع النصف يتطلب قطع نصف النصف، وهكذا دواليك، فإن لم تكن قسمة المسافة منتهية وجب أن يكون أمامنا قدر لا نهائي من الأجزاء التي يتطلب قطعها في زمان منته وهذا باطل، وبذلك يبطل زينو مفهوم الحركة المستمرة.

(٢) انظر: الخياط، الانتصار ص٧٥-٧٨.

أنه قد يجوز أن يكون الجسم الواحد في مكان ثم يصير إلى المكان الثالث ولم يمر بالثاني على جهة الطفرة.»[1] وقد رفض أغلب المتكلمين من المعتزلة والأشاعرة على السواء القول بالطفرة، ورفضها ابن حزم أيضاً ووجه نقداً مريراً للنظّام بشأنها. ويعقد ابن متويه في (التذكرة) فصلاً لمناقشة الطفرة، ولسنا هنا بصدد مناقشة هذه المسألة لكننا سنعاود مناقشتها في مبحث الحركة إن شاء الله تعالى.

رأي ابن حزم في الجزء

نقد ابن حزم مبدأ الذرية عند المتكلمين في صفحات كثيرة من كتاب الفِصَل في الملل والأهواء والنحل. وينبغي ابتداءاً التذكير بأن ابن حزم إنما ينتقد آراء من سبقوه وبالأخص منهم أبو الهذيل العلاف وآراء معاصريه من المتكلمين. وينصبُّ نقد ابن حزم على مسألتين: الأولى هي أنه يرى أن القول بالجزء الذي لا يتجزأ معناه نفي قدرة الله على أن يخلق جزءاً أصغر منه. فهو يقول: «فهكذا هو ـ أي الله ـ قادر فاعل لأصلح الأشياء ثم لا يكون قادراً على أصلح منه وعلى أصغر الأشياء، وهو الجزء الذي لا يتجزأ ولا يقدر على أصغر منه.»[2] ومن الواضح أن دليل القدرة هذا قد احتل حيّزاً مهماً في تفكير ابن حزم في هذه المسألة، إذ نجده يكرر مناقشته لهذا الدليل مرات عديدة بوجوه مختلفة. ولعل ما دعاه إلى الاهتمام بدليل القدرة قول أبي الهذيل العلاف، الذي سبق ذكره من «أن الجسم يجوز أن يفرقه الله سبحانه

(١) الأشعري، مقالات ص ٣٢١.

(٢) ابن حزم، الفصل ج٣ ص٩٥.

ويبطـل مـا فيه من الاجتماع حتىٰ يصير جزءاً لا يتجزأ، وأن الجزء الذي لا يتجـزأ لا طـول له ولا عرض له ولا عمق لـه ولا اجتماع فيه ولا افتراق.» فابن حزم إذن معترض علىٰ وجود الجزء الذي لا يتجزأ لأنه يرىٰ في وجوده تحديـداً لقـدرة الله وتعجيزاً لـه. وقد صرح بهذا في غير مـا موضع من كتابه حيـث يقول: «هذا إيجاب منهم لتناهـي قدرة الله عز وجل وتعجيز له تعالىٰ وإيجاب لحدوثه وإبطال إلهيته؛ إذ التناهي في القوة صفة المحدث المخلوق لا صفة الخالق الذي لم يزل وهذا خلاف القرآن وإجماع المسـلمين، وتشبيه الله تعـالىٰ بخلقه في تناهي قدرتهم.»(١) ويحاول ابن حزم تفنيد دلائل المتكلمين علىٰ وجود الجزء ويرىٰ أنها خمسـة مشـاغب (كما يسـميها)، في الوقت نفسه فهـو ينفي في حيثيات ردوده وتفنيداته ادعاءات الخصوم عليه وتقويله ما لم يقل، ولسـت أدري إلىٰ ماذا يشير ابن حزم بالضبط، ففي الاعتراض الأول ينفي أن يكون نفي الجزء يفضي إلىٰ القول بأن للأجسام مساحات لا نهائية، فيقول: «ونقول علىٰ هذا السـؤال الذي سـألونا عنه إننـا لم نرفع النهاية عن الأجسـام كلهـا مـن طريق المسـاحة بل نثبتهـا ونعرفها ونقطع عـلىٰ أن كل جسـم فله أبداً مسـاحة محدودة ولله الحمد.» ثم يعكس القول علىٰ القائلين بالجزء وفي مقدمتهم أبو الهذيل العلاف، كما أسـلفنا، ليقول «وأنتم تقولـون إن الجسـم ينقسـم إلىٰ أجزاء ليس لشيء منها عرض ولا طول ولا عمق ولا مسـاحة ولا يتجزأ وليسـت أجساماً، وإن الجسـم هو تلك الأجزاء نفسها، ليـس هو شيء غيرهـا أصلاً، وإن تلـك الأجزاء ليس لشيء منها مسـاحة، فلزمكم ضرورة أن الجسـم هو تلك الأجزاء وليسـت أجساماً، وأن الجسم

---

(١) ابن حزم، الفصل ج٣ ص٩٥.

هو تلك الأجزاء وليس هو غيرها، وكل جزء من تلك الأجزاء لا مساحة له؛ أن الجسم لا مساحة له، وهذا أمر يبطله العيان وإذا لم تكن له مساحة، والمساحة هي النهاية في ذرع الأجسام؛ فلا نهاية لما قطعه القاطع من الجسم على قولهم، وهذا باطل.»[1]

يعني هذا برأي ابن حزم أن ما يقوله المتكلمون (المعتزلة بالأخص) من أن الجزء الذي لا يتجزأ لا قدر له ولا مساحة يعني أن الأجسام التي تتركب من مجموع الأجزاء التي لا تتجزأ ستكون لا مساحة لها ومن المنطقي أن يكون هذا باطلاً. لكن ابن حزم ربما أغفل هنا أن من يقول بعدم وجود مساحة للجزء (لكنه سيعود إليها) فإنه يقرر ذلك من منطلق أن المساحة هي صفة ذاتية للجسم، والجزء منفرداً ليس بجسم، إنما يتألف الجسم من جزئين في الأقل فتظهر بهذا التأليف مساحة. يقول الأشعري عن موقف هؤلاء: «إن الجزء الذي لا يتجزأ إذا جامع جزءاً آخر لا يتجزأ فكل واحد منهما جسم في حال الاجتماع لأنه مؤتلف بالآخر، فإذا افترقا لم يكونا ولا واحد منهما جسماً.»[2] وينسب الأشعري هذا القول لعيسى الصوفي من معتزلة بغداد ومثله لاحقاً للإسكافي، وهذا التصور الذي يقرر أن المساحة تظهر نتيجة للتأليف تصور جدير بالاهتمام كون الصفة جاءت نتيجة تفاعل الجزئين، أي أنها صفة تفاعلية تختفي بتعطل التفاعل. ومثل هذا أمر جديد فيما أرى في التفكير الفلسفي للقدماء لم نجد مثله عند فلاسفة اليونان.

أما الاعتراض الثاني الذي يقدمه ابن حزم فهو يخص حجة المتكلمين

---

(١) المصدر السابق، ص٥٩.

(٢) الأشعري، مقالات، ص ٣٠٢.

من أن وجود نهاية ينتهي عندها الجسم (هندسياً في مقدار ذرعه ومساحته) هو دليل على ضرورة وجود جزء لا يتجزأ ينتهي عنده الذرع. فيقول ابن حزم «وهذا تمويه فاسد لأننا لم ندفع النهاية من طريق المساحة، بل نقول: إن لكل جرم نهاية وسطحاً ينقطع تماديه عنده، وإن الذي ينقطع به الجرم إذا جزّئ فهو متناه محدود، ولكنه محتمل للتجزيء أيضاً.» ورد ابن حزم هنا ضعيف لكونه قد أقر بنهاية مساحة الجسم ومحدوديتها وضرورة نهايتها بحد الجزء المحدود، لكنه ينفي أن يكون ذلك الجزء المحدود غير قابل للتجزؤ ولو بالقوة أي الوهم وليس بالفعل ضرورة. وهذه مسألة مهمة وذات قيمة معرفية في تحليل موقف ابن حزم من فرضية الجزء الذي لا يتجزأ. ذلك أننا وجدنا وكما سنرى لاحقاً من تصريحات ابن حزم أنه يعارض نفي التجزئة بالقوة (أو الوهم) مع إقراره بعدم إمكان التجزئة بالفعل. ويتضح هذا عندما يقدم ابن حزم اعتراضه الثالث على أدلة المتكلمين إذ يعود مرة ثانية إلى مناقشة دليل القدرة الإلهية ليؤكد قدرة الله تعالى على تجزئة الأجسام إلى ما لا نهاية له من الأجزاء بالضد تماماً لما ذهب إليه أبو الهذيل العلاف، لكننا نجده أيضاً يقول: «ونحن لا نخالفهم قط في أن أجزاء طحين الدقيق لا يقدر مخلوق في العالم على تجزئة تلك الأجزاء.»[1] أي أنه يعترف بعدم إمكان التجزئة بالفعل في الوقت الذي يقر التجزئة بالوهم كونها من قدرة الله تعالى.

ثم يأتي ابن حزم في مناقشته واعتراضاته إلى الموضع المهم الذي يكشف لنا فيه عن سر عدم قناعته بوجود الجزء الذي لايتجزأ، وذلك عند تقديمه للاعتراض الرابع. وخلاصة هذا الاعتراض أن وجود الجزء الذي لا يتجزأ

(١) الأشعري، مقالات، ص٦٠.

موقوف على حصول تجزئة الأجسام بالفعل إلى أجزاء لا تتجزأ، يقول ابن حزم: «فاعلموا أن كل ما نسبوه إلينا من قولنا إن من قطع مكاناً أو شيئاً بالمشي أو بالجملتين فإنما قطع ما لا نهاية له فباطل ما قلناه قط، بل ما قطع إلا ذا نهاية بمساحته وزمانه، وأما احتجاجنا على الدهرية بما ذكروا فصحيح هو حجتنا على الدهرية، وأما ادعاؤهم أننا نقضنا ذلك في هذا المكان فباطل، والفرق بين ما قلناه من أن كل جزء فهو يتجزأ أبداً بلا نهاية وبين ما احتججنا به على الدهرية من إيجاب النهاية بوجود القلة والكثرة في أعداد الأشخاص والأزمان وإنكارنا عليهم وجود أشخاص وأزمان لا نهاية لها، بل هو حكم واحد وباب واحد وقول واحد ومعنى واحد، وذلك أن الدهرية أثبتت وجود أشخاص قد خرجت إلى الفعل لا نهاية لعددها ووجود أزمان قد خرجت إلى الفعل لا نهاية لها وهذا محال ممتنع، وهكذا قلنا في كل جزء خرج إلى حد الفعل فإنها متناهية العدد بلا شك، ولم نقل قط إن أجزاءه موجودة منقسمة لا نهاية لعددها بل هذا باطل محال.»[1] يتضح من هذه العبارات أن ابن حزم ينفي القول بوجود أجزاء لا نهاية لأعدادها ولكنه لا يرى معنىً أنطولوجياً للجزء الذي لا يتجزأ، فهو ليس موجوداً بوجود الأجسام. أما المعنى الإبستمولوجي للجزء فليس بشيء عنده طالما أن الله قادر على تجزئة الأجسام إلى ما لا نهاية له من الأجزاء. فما لم يخرج الجزء من القوة إلى الفعل فليس له معنى أنطولوجي عنده. يؤكد هذا قوله: «لكن كل ما خرج إلى الفعل أو يخرج من الأشخاص أو الأزمان أو تجزئة الأجزاء. فكل ذلك متناه بعدده إذا خرج وهكذا أبداً، وأما ما لم يخرج إلى حد الفعل بعد من شخص

(١) ابن حزم، الفصل ج٥ ص٦١.

أو زمان أو تجزئ فليس شيئاً ولا عدداً ولا معدوداً ولا يقع عليه عدد ولا هو شخص بعد ولا زمان ولا جزء. وكل ذلك عدم وإنما يكون جزءاً إذا جزئ بقطع أو برسم مميز لا قبل أن يُجزأ.»

ليس هذا المذهب غريباً عن الرؤية التي تؤطر فكر ابن حزم وفهمه للعالم، فهو على كل حال ابن حزم الظاهري، الذي لا يجد للأشياء في العالم معنىً إلا بتأثيرها الأنطولوجي لذلك ربما تصح تسميته من وحي هذه الأفهام على نحو أدق بابن حزم الأنطولوجي.

وانطلاقاً من الرؤية نفسها يرد ابن حزم على السؤال الذي طرحه المتكلمون: أيهما أكثر أجزاء الخردلة أو أجزاء الجبل؟ فيقول: «وبهذا تبيين غثاثة سؤالهم ـ أي المتكلمين ـ في أيهما أكثر أجزاء الخردلة أو أجزاء الجبل؟ أو أجزاء الخردلتين؟ لأن الجبل إذا لم يجزأ والخردلة إذا لم تجزأ والخردلتان إذا لم تجزءا فلا أجزاء لها أصلا بعد، بل الخردلة جزء واحد، والجبل جزء واحد، والخردلتان كل واحدة منهما جزء فإذا قسمت الخردلة على سبعة أجزاء وقسم الجبل جزئين وقسمت الخردلتان جزئين جزئين فالخردلة الواحدة بيقين أكثر أجزاءً من الجبل والخردلتين لأنها صارت سبعة أجزاء ولم يصر الجبل والخردلتان إلا ستة أجزاء فقط فلو قسمت الخردلة ستة أجزاء لكانت أجزاؤها وأجزاء الجبل والخردلتين سواء، ولو قسمت الخردلة خمسة أجزاء كانت أجزاء الجبل والخردلتين أكثر من أجزاء الخردلة، وهكذا في كل شيء فصح أنه لا يقع التجزيء في شيء إلا إذا قسم لا قبل ذلك، فإن كانوا يريدون في أيهما يمكننا التجزئة أكثر في الجبل والخردلتين أم في الخردلة الواحد؟ فهذا ما لا شك فيه أن التجزيء أمكن

لنا في الجبــل وفي الخردلتين منه في الخردلة الواحدة؛ لأن الخردلة الواحدة عــن قريب تصغر أجزاؤهــا حتىٰ لا نقدر نحن علىٰ قســمتها ويتمادىٰ لنا الأمــر في الجبــل كثيراً حتــىٰ أنه يفنىٰ عمــر أحدنا قبل أن يبلــغ تجزئته إلىٰ أجزاء تدق عن قسمتنا، وأما قدرة الله عز وجل علىٰ قسمة ما عجزنا نحن عن قسمته من ذلك فباقية غير متناهية، وكل ذلك عليه هين سواء، ليس بعضه أسهل عليه من بعض، بل هو قادر علىٰ قسمة الخردلة أبداً بلا نهاية وعلىٰ قســمة الفلك كذلك ولا فرق.» أي أن ابن حزم يرىٰ ما ســيراه ابن رشد فيما بعد من أن الجسم في معناه الأنطولوجي هو واحد صحيح، وهو كميــة متصلة، وليس كمية منفصلة. وهو فيما قاله آنفاً إنما يجد أن ســؤال المتكلمين يفتقد المعنىٰ لأنه ـ أي ابن حزم ـ لا يؤمن بالتجزئة بالأســاس. وبالتــالي فلا معنىٰ للســؤال عن أجزاء الجبل ولا عن أجــزاء الخردلة ما لم يتجزأ الجبل والخردلة بالفعل.

أما الاعتراض الخامس لابن حزم فهو حول سؤال المتكلمين عن عدد أجــزاء الخردلــة وعدد أجــزاء الجبل كما هــي في علم الله، فيجيــب بأن ذلك ســؤال لا معنىٰ له وهو أشبه بالســؤال عن عدد شعر لحية الرجل الأطلس. ولأن الله تعالىٰ لم يعلم قط «عدد شعر لحية الأطلس ولا علم قط ولد العقيم» بحســب ابن حزم، فإنه لا يعلم عدد أجزاء الجبل ولا الخردلة قبل أن يُجزءا «لأنهما لا جزء لهما قبل التجزئة وإنما علمهما غير متجزئين وعلمهما محتملين للتجزيء فإذا جزئا علمهما حينئذ متجزئين وعلم حينئذ عدد أجزائهما.»(١) وفي هذه العبارة حيلة منطقية ذات شأن كبير فضلاً عن القيمة الفكرية التي

(١) ابن حزم، الفصل ج٥، ص٦٢.

تحتويها وهي تؤكد ظاهرية ابن حزم الظاهري وأنطولوجيته مرة أُخرىٰ.

في صفحات أخرىٰ من كتاب الفِصَل يورد ابن حزم حججاً كثيرة في الرد علىٰ القول بالجزء الذي لا يتجزأ وأكثر أمثلته وحججه التي أوردها هندسية. وأهم اعتراضاته يتمثل في عدم قبوله لجزء لا أبعاد له. ومن الجدير بالملاحظة هنا أن ابن حزم يعرض آراءً للمتكلمين في الجزء لم يسبق أن عرضها غيره بهذا الوضوح وتلك الصراحة. ولهذه الآراء طرافة كبيرة، منها قولهم إن الأجزاء التي لا أبعاد لها في حالها منفردةً تصبح ذوات أبعاد عند انضمام بعضها إلىٰ بعضها الآخر. وهذا النوع من الصفات غريب علىٰ المنطق التجسيدي رغم وجوده في المنطق التجريدي، فالنقطة لا أبعاد لها لكنها تصير بعداً عند انضمام غيرها إليها فتصبح خطاً، وأقل الخط نقطتان[1]. لكن ابن حزم وغيره ممن يعترضون علىٰ الجزء الذي لا يتجزأ لا يقبلون بوصف الجزء متعرياً عن الأبعاد بينما يقبلون النقطة عارية عن الأبعاد لأن الجزء محدود معدود غير منقسم والنقط غير معدودة بل هي لا نهائية العدد والتقسيم. فكأن المتكلمين أرادوا إدخال منطق التجريد علىٰ أوصاف المادة من خلال تصورهم أن الأجسام المجسدة مؤلفة من عناصر مجردة. ولهذا المنطق طرافة معرفية ذات قيمة معاصرة نجدها من خلال التصورات التي تكونت في عقولنا بعد طرح التصور العلمي والرياضي الأخير للبنية الذرية القائم علىٰ نظرية الكموم. ذلك أن الذرة وأجزاءها فيما نعرفه الآن عنها هي

---

(١) المثال الأكثر عمقاً وأهمية لاستيعاب هذا المفهوم هو اجتماع الكوركات Quarks، وهي مكونات الجسيمات الأولية التي يعرف الفيزيائيون أن لا وجود مادياً لها منفردة بمعنىٰ أن وجودها لا يكون عياناً إلا وهي مجتمعة لتكوين الجسيمات الأولية التي هي موجودات مادية لها حيز وأبعاد.

تكوين شبه مجرد يتصل بالوجود اتصالاً هلامياً غير خاضع لحتم الأجسام المتجسدة. وأن صفات الأشياء إنما تظهر باجتماع أجزائها بالفعل. لا بل إن التحيّز بمفهومه المعاصر على المستويات الذرية وتحت الذرية إنما هو تراكب أحوال مختلفة لدالة الموجة بأطوار مختلفة يجتمع بعضها على بعض حتى يؤلف ما نسميه الرزمة الموجية Wave Packet.

الجوهر عند ابن حزم هو الجسم نفسه والعرض هو ذات العرض الذي عند المتكلمين لكن الذي يحمله هو الجسم. يقول ابن حزم: «فإذا قد بطل قولهم في الجزء الذي لا يتجزأ وفي كل ما أوجبوه أنه جوهر لا جسم ولا عرض فقد صح أن العالم كله حامل قائم بنفسه ومحمول لا يقوم بنفسه ولا يمكن وجود أحدهما متخلياً فالمحمول هو العرض والحامل هو الجوهر وهو الجسم سمه كيف شئت ولا يمكن في الوجود غيرهما وغير الخالق لهما تعالى.»[1]

أما بشأن الأعراض وصفتها من أنها لا تبقى زمانين أو وقتين، فإن ابن حزم لا يرى ضرورةً للقول بذلك. ويرد على الحجة القائلة بأن العرض لو بقي وقتين لشغل مكاناً فيقول: «وهذه حجة فقيرة إلى حجة ودعوى كاذبة نصر بها دعوى كاذبة ولا عجب أكثر من هذا ثم لو صحت لهم للزمهم هذا بعينه فيما جوزوه من بقاء العرض وقتا واحداً، ويقال لهم: ما الفرق بينكم وبين من قال لو بقي العرض وقتاً واحداً لشغل مكاناً؛ وبيقين يدري كل ذي حس سليم أنه لا فرق في اقتضاء المكان بين بقاء وقت واحد وبين بقاء وقتين فصاعداً، فإن أبطلوا بقاءه وقتاً لزمهم أنه ليس باقياً أصلاً وأيضاً [إن] لم يكن باقياً فليس موجوداً أصلاً، وإذ لم يكن موجوداً فهو

(١) ابن حزم، الفصل ج٥، ص٦٧.

معدوم، فحصلوا من هذا التخليط على نفي الأعراض ومكابرة العيان.»
ويهاجم ابن حزم القائلين بتجدد الأعراض ويشتمهم على عادته في شتم عباد الله فيقول: «ولا عجب أعجب من حمق من قال: إن بياض الثلج وسواد القار وخضرة البقل ليس شيء منها الذي كان آنفا بل يفنى في كل حين ويستعيض ألف ألف بياض وأكثر وألف ألف خضرة وأكثر، [و] هذه دعوى عارية من الدليل إلا أنها جمعت السخف مع المكارة.»
وابن حزم هنا لم يدرك على ما يبدو هدف القول بتجدد الأعراض عند المتكلمين بكونه آلية لتحقيق قيومية الله على العالم. والحجج التي يسوقها ابن حزم هنا ضعيفة فهو لم يدرك على ما يبدو معنى الوقتين واختلافهما عن الوقت الثالث. وتهكمه بأقوال المتكلمين دلالة واضحة على جهله القصد، وعدم تحمُّله الوصف. وأجاز ابن حزم تحمل العرض للعرض بإضافة الخضرة إلى الخضرة مثلاً، خلافاً لقول المتكلمين بنفي ذلك.

ومن الجدير بالذكر أن ابن حزم وعلى الرغم من اتفاقه مع النظّام في نفي الجزء إلا أنه نفى الطفرة التي قال بها النظّام، إذ نجده يقول «نسب قوم من المتكلمين إلى إبراهيم النظّام أنه قال: إن المار على سطح الجسم يسير من مكان إلى مكان بينهما أماكن لم يقطعها هذا المار ولا مر عليها ولا حاذاها ولا حل فيها، قال أبو محمد: وهذا عين المحال والتخليط إلا إن كان هذا على قوله في أنه ليس في العالم إلا جسم حاشا الحركة فقط فإنه وإن كان قد أخطأ في هذه القصة فكلامه الذي ذكرنا خارج عليه خروجاً صحيحاً لأن هذا الذي ذكرنا ليس موجوداً البتة إلا في حاسة البصر فقط.»[1]

---

(١) ابن حزم، الفصل ج٥، ص٤١.

خلاصة القول في نقد ابن حزم مفهوم الجزء الذي لا يتجزأ عند أبي الهذيل العلاف تحديداً أنه لا يقر بمعنى للجزء ما لم يجده متحققاً بالفعل. أي إنه ليس للجزء معنى أنطولوجي عنده ما لم يتحقق وجوده فعلاً. وبغير ذلك فالجسم عنده هو الجوهر. أما العرض فهو عنده المحمول من الصفات على الأجسام ليس غير. وهو يجيز احتمال العرض للعرض.

موقف ابن رشد من فرضية الجوهر الفرد

كان ابن رشد في جميع مواقفه الفكرية وآرائه يُعبّر عن رؤية فلاسفة اليونان ومنهجهم الفكري وبخاصة آراء أرسطو، وقد ذهب ابن رشد في نقده لفرضية الجوهر الفرد عند المتكلمين قريباً من مذهب أرسطو في نقده لذرية ديمقريطس الذي ورد في كتاب أرسطو المترجم باسم (الآثار العلوية)[1]. إذ كان أرسطو يرى أن الأشياء قابلة للتقسيم إلى ما لا نهاية له من الأجزاء. ولتوافق ابن رشد مع أرسطو في المبدأ والمنهج فقد رفض هو الآخر مبدأ التجزئة والانفصال الذي قال به المتكلمون محتجاً بالمنطلقات التالية:

١. إن وجود جوهر غير منقسم ليس معروفاً بنفسه.

٢. إن في وجوده أقاويل متضادة متناقضة.

---

(1) J. Branes, (editor). *The Complete Works of Aristotle*. Vol.1, "On the Heavens" Princeton University Press, 1984, p. 496.

والترجمة العربية هي في: عبدالرحمن بدوي، أرسطو في السماء والآثار العلوية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٦١، ص٣٢٧.

٣. إنه ليس في صناعة الكلام استنتاج الحقيقة بل هي لصناعة البرهان.

٤. إن الأشعرية قد استعملت في إثبات وجود الجوهر الفرد أدلة خطابية في الأغلب وليست برهانية.

يقول ابن رشد[١]:

«فأما المقدمة الأولىٰ وهي القائلة إن الجواهر لا تتعرىٰ من الأعراض، فإن عنوا بها الأجسام المشار إليها القائمة بذاتها فهي مقدمة صحيحة، وإن عنوا بالجواهر الجزء الذي لا ينقسم ـ وهو الذي يريدونه بالجوهر الفرد ـ ففيها شك ليس باليسير، وذلك أن وجود جوهر غير منقسم ليس معروفاً بنفسه، وفي وجوده أقاويل متضادة شديدة التعاند وليس في قوة صناعة الكلام تخليص الحق منها وإنما ذلك لصناعة البرهان، وأهل هذه الصناعة قليل جداً.»

ثم يتعرض ابن رشد لمناقشة ما يسميه الدليل الخطابي الذي يسوقه المتكلمون الأشعرية فيقول: «وذلك أن استدلالهم المشهور في ذلك هو أنهم يقولون: إن من المعلومات الأول أن الفيل مثلاً إنما تقول فيه إنه أعظم من النملة من قبل زيادة أجزاء فيه علىٰ أجزاء النملة، وإذا كان ذلك كذلك فهو مؤلف من تلك الأجزاء وليس واحداً بسيطاً، وإذا فسد الجسم فإليها ينحل، وإذا تركب فمنها يتركب.»

في هذه الجملة يعرض ابن رشد فهمه لما يعنيه القول بوحدة تكوين الموجودات بناءً علىٰ نظرية الجوهر الفرد (الذرية)، فهو يعني أن تكون الأجسام كبيرها وصغيرها مؤلفة من الأجزاء نفسها فمنها يتركب وإليها

(١) ابن رشد، الكشف عن مناهج الأدلة في عقائد الملة، ص ٣٥ وما بعدها.

ينحل. وقد ضرب ابن رشد مثال الفيل والنملة لتوضيح المسألة مبيناً أن القول بالجوهر الفرد يعني أن الفيل ليس واحداً صحيحاً (بسيطاً) بل هو مركب من أجزاء أو وحدات أولية.

ثم يتقدم ابن رشد بحجته في إبطال القول بالجوهر الفرد فيقول «وهذا الغلط إنما دخل عليهم من شَبَه الكمومية المنفصلة بالمتصلة فظنوا أن ما يلزم في المنفصلة يلزم في المتصلة.» ههنا إذن يميز ابن رشد بين الكميات من حيث كونها منفصلة ومتصلة ليعرّف ما يعنيه بذلك بقوله: «وذلك أن هذا يصدق في العدد أعني أن نقول إن عدداً أكثر من عدد من قبل كثرة الأجزاء الموجودة فيه أعني الوحدات، وأما الكم المتصل فليس يصدق ذلك فيه ولذلك نقول في الكم المتصل إنه أعظم وأكبر ولا نقول إنه أكثر وأقل ونقول في العدد إنه أكثر وأقل ولا نقول أكبر وأصغر.»

في هذه العبارة يستخدم ابن رشد ضمنياً الحجة اللغوية لتأكيد ما يذهب إليه من التمييز بين الكم المتصل والكم المنفصل. فالكموم المتصلة، بحسب رأيه، هي وحدات بسيطة لا تتركب من وحدات أبسط منها، أما الكموم المنفصلة كالعدد فهي التي تكون فيها كثرة الأجزاء (أي الوحدات) وتعددها.

ثم ينتقل ابن رشد إلى استنتاج بليغ فيقول: «وعلى هذا القول (أي القول بالجوهر الفرد) فتكون الأشياء كلها أعداداً ولا يكون هنالك عظم متصل أصلاً فتكون صناعة الهندسة هي صناعة العدد بعينها.»

بهذا الاستنتاج رفض ابن رشد القول مبدأ التجزئة والانفصال وما قام عليه من مفهوم الجوهر الفرد. فإن المعهود في المعرفة على عصره

أن صناعـة (أي علـم) العدد هي غير صناعة الهندسـة، فـالأول انفصالي والآخر اتصالي. ونظراً لاختلاف علم الهندسة واستقلاله عن علم العدد فقـد ذهب ابن رشـد إلىٰ رفض القـول بفرضية الجوهر الفرد. فالهندسـة تصـف الخطـوط والسـطوح والحجـوم، وهذه كلهـا أعيـان متصلة لأن الخط يحتوي بحسـب التعريفات الهندسية الأساسية علىٰ ما لا نهاية له من النقـاط، والسـطح كذلك يمكن أن نخط عليه مـا لانهاية له من الخطوط والحجـم يمكن تأليفه مما لا نهاية له من السـطوح المتلاصقة، بينما تصف صناعـة العدد الأجزاء المنفصلـة، كأن يكون لدينا عدد معلوم من التفاح مثلاً، فهذه كلٌ منها واحد صحيح لكنها أعيان منفصلة لكل منها مقداره.

كـما نرىٰ فـإن طريقة ابن رشـد في هـذه المحاكمة هي أشـبه بالطرق البرهانية الهندسـية التي تتدرج من القول بفرض معين ثم يتدرج معه إلىٰ سـياق برهاني ليصل إلىٰ نتيجة. فـإن كانت النتيجة مقبولة وغير متناقضة مـع ما هو معهود أقر بالفرض، أما إذا كانت النتيجة مناقضة للمسـلمات المعروفة أو البديهيات التي يقررها العقل رفضها.

ومـا توصل إليه ابن رشـد في هذه المحاكمة شـبه البرهانية أن القول بمبدأ التجزئـة والانفصال وما يتضمنه من فكرة أو مفهوم الجوهر الفرد سـيعني أن تكون صناعة الهندسـة هي صناعة العدد بعينها (أي ستصبح الماهيات والصفات الهندسية صفات عددية).

استنتاج ابن رشد بميزان العلم المعاصر

ما يعنينا في هذه المناقشة العقلية أن ابن رشد قد توصل إلىٰ استنتاج علمي صحيح هو بالفعل ما صار إليه توصيف الهيئات الهندسية التي يتألف بها

العالم الذري في وقتنا المعاصر. ففي الوقت الذي كان وصف علوم الفيزياء للمادة حتى نهاية القرن التاسع عشر الميلادي يقوم على مبدأ الاتصال، أي القول بأن أي جسم قابل للتجزئة إلى ما لا نهاية له من الأجزاء، كانت الأشياء تعدّ وحدات مستقلة بذاتها يتم توصيفها إما بالعدد فتقول واحد صحيح أو اثنين أو ثلاثة..، وإما بالوصف الهندسي، فتقول هذا دائري وذلك كروي والآخر بيضوي. وهكذا كان الأمر في وصف مدارات الكواكب مثلاً إذ تكون دائرية أو إهليلجية تعرّف بصفتها الهندسية ولا تعلق لها بوصف عددي أبداً.

أما حين اعتمد الفيزيائيون الوصف الذري للعالم مع بداية القرن العشرين الميلادي فإن البنية الذرية المعتمدة للمادة والطاقة نفسها حولت التعبير الكمي المتصل إلى تعبير عددي منفصل. وليس المقصود بهذا التحول في البنية تجزئة الجسم الواحد إلى أجزاء منفصلة وحسب، بل إن القول بذرية الكميات الفيزيائية التي كان معروفاً كونها متصلة كالطاقة والزخم الزاوي والشحنة قد أدى إلى أن تصبح (الأشياء كلها أعداداً) وليس من (عظم متصل أصلاً). وفعلاً فقد صارت صناعة الهندسة هي صناعة العدد بعينها، فاليوم نتعامل في الفيزياء الذرية مع مدارات الإلكترونات ليس بدلالة أشكالها الهندسية بل بدلالة ما يسمى الأعداد الكمومية Quantum Numbers، فلا نقول: إن مدار الإلكترون دائري بل نقول: إنه حالة كمومية عددها الكمومي هو $l = 0$ ولا نقول: إنه بيضوي (إهليلجي) بل نقول: إنه حالة كمومية عددها الكمومي $l = 1$ وهكذا لغيرها..، إذ تحولت صناعة الهندسة في البنية الذرية إلى صناعة العدد، وهذا معروف لدى الفيزيائيين.

ولو أن ابن رشد قطع جملته عند قوله: «ولا يكون هنالك عِظَمٌ متصل أصلاً،» وتوقف عندها لما تمكّنا من تحميل قوله هذه المعاني التي نوردها هنا. إلا أن قوله: «فتكون صناعة الهندسة هي صناعة العدد بعينها» تجعلنا نُحمّل ما قاله المدلولات التي نذهب إليها. وهذا هو الفرق بين تحميل النص معاني أكثر مما يحتملها أو فهمه كما ينبغي لجلال قدره، فالتعميم الذي ذهب إليه ابن رشد هو القصد الذي رآه بعينه الفلسفية الحكيمة.

وعلىٰ الرغم من بطلان رفض ابن رشد لمبدأ الذرية الذي قال به المتكلمون وذلك بناءاً علىٰ ما كشفته علوم الفيزياء خلال النصف الأول من القرن العشرين من أن البنية الذرية هي الصورة الصحيحة المعبرة عن تكوين المادة وائتلاف أجزائها، فإن السياق البرهاني الذي اعتمده كان صحيحاً كما أن عواقبه البرهانية التي تترتب عليه هي صحيحة أيضاً بالتأكيد، وهذا هو الأمر القيّم فيما ذهب إليه.

عرض شلومو بينس لمبدأ الذرية

خصَّ المستشرق اليهودي شلومو بينس S. Pines نظرية المتكلمين في الجوهر الفرد بكتاب صغير أسماه (مذهب الذرة عند المسلمين). وقد عرض فيه لمسميات الجوهر والمفردات الدالة عليه كما جاءت في كتب الكلام، ثم جعل متن الكتاب يهتم بالبحث عن أصول هذا المذهب لدىٰ فلاسفة اليونان وحكماء الهند. ورغم أنه استكثر علىٰ العرب والمسلمين أن يقوموا بوضع كل هذه المفاهيم والمفردات التي جاءت في علم الكلام فإنه يقر بعدم وجود ما يكفي من أدلة للقبول بفرضية الأصل اليوناني للذرية الإسلامية عدا عن مقاربات

فكريـة هنا وهناك. يقول بينس: «ومهما يكن من أهمية القول بالجوهر الفرد بالنسبة لعلم الكلام، فإنه وحده لا يكفي لتعليل تلك الأبحاث المعقدة التي تدل على تطور سابق طويل، والتي تظهر لنا، ومنذ وقت مبكر، مسائل متفرقة لا ترتبط بمباحث الكلام بوجه، مثل مسألة أقل عـدد من الأجزاء التي لا تتجزأ يكفي لتأليف أقل الأجسام.»[1] فهو هنا يستغرب لطرح المسلمين هذه المسألة موضع البحث وكأن العلوم والفهوم انعقدت لغيرهم فحسب. علماً أن هذه المسألة كانت قد طُرحت وقت أبي الهذيل العلاف، أي في حدود نهايـة القرن الثاني الهجري/ الثامن الميلادي. ثـم يقول: «ولكن يصعب أن نفترض مستندين إلى ما بين أيدينا من معلومات أنه كان عند أوائل المتكلمين منذ أول الأمر مثل هذه العناية الكبيرة بالمباحث النظرية، وقد رأينا من جهة أخـرى، أن أصحـاب الجوهر الفرد، فيما يحتمل، لم يرجعوا إلى إحالة الأمور عـلى القـول بأن الله قادر على كل شـيء قـدرة لا تحدها حـدود، في الصورة المتطرفة لهذا القول، إلا في وقت متأخر بعض الشـيء... فالدوافع الكلامية وحدها لا تكاد تكفي في إنشـاء القول بالجزء الذي لا يتجزأ؛ والظاهر ـ كما يؤكد بريتزل Pretzel ـ أن القول بالجزء كان موجوداً أمام المتكلمين من أول الأمر.»[2] هذا هو ـ وللأسف ـ ديدن المستشرقين عند مواجهتهم مساهمات أصيلـة للعرب المسـلمين، لكنه حسـناً فعـل بتحفظه في صيغـة الكلام هنا بقولـه: «فيما يحتمـل» و«الظاهر» لكـي لا يقطع جازماً بما قال. فالمسـلمون الذين عاشوا القرن الثاني والثالث الهجري اطلعوا على أفكار اليونان والهند

(١) بينس، مذهب الذرة ص٩١.

(٢) المصدر السابق والصفحة نفسها.

وغيرها دون شك، وكان عليهم أن يتخذوا موقفاً منها. وإزاء ذلك فإن مواقفهم كان ولا بد أن تصدر عن عقيدتهم التي تتصف بالشمول إذ لم تكن عقيدة الإسلام كغيرها من العقائد الدينية منعزلة في إطار التصورات اللاهوتية بل لقد أدرك المسلمون حقيقة أن تفاصيل عقيدتهم تتخذ مواقف من جملة ما في الكون من أشياء وتكوينات وآيات القرآن التي ترشدهم إلى النظر في خلق السماوات والأرض والبحث في كيفية بدء الخلق خير دليل على امتياز هذه العقيدة عن غيرها من العقائد. فالثقافة القرآنية التي كانت تشكل الخلفية الفكرية لأوائل المتكلمين هي التي قفزت بهم إلى مستويات معرفية متقدمة مكنتهم من تحقيق هذه المعجزة الثقافية الحضارية التي تظهر اليوم لبعض الدارسين. وهذا ما لم يفهمه أغلب المستشرقين، وكأنها أمر غريب على أمة حديثة العهد بالثقافة والمعرفة والجدل الفلسفي خرجت للتو من صحاري جزيرة العرب أن تكتشف العالم على نحو إبداعي جديد. بذات الوقت الذي لا يتساءل أولئك المستشرقون عن المعجزة الفكرية اليونانية. وما قاله بينس هنا سنجد صداه عند هاري ولفسون في الفقرة اللاحقة، لكن موضوعية بينس وحياديته العلمية تقوده إلى رؤية جانب من الحقيقة دون أن يسمح لقلمه بالهبوط إلى مستويات دنيا في التحليل المنحاز كما نرى مع آخرين غيره، لنجده لاحقاً يستدرك الأمر فيقول: «من الواضح أن القول بالتشابه بين مذهب الجوهر الفرد عند المسلمين ونظيره عند اليونانيين ينبني في الحقيقة على مجرد التشابه بين المذهبين من حيث الاسم.»[1] فضلًا عن هذا فإن بينس يتوصل بالنهاية إلى أن «الأدلة التي ذكرها بريتزل لتأييد افتراضه

(١) بينس، مذهب الذرة، ص٩٤.

هذا أدلة لا تصمد أمام النقد.»[١] ثم يناقش بينس الرأي القائل بأن مذهب الذرة عند المسلمين هو ذو أصول هندية. وبعد جهد جهيد وعرض دقيق ومستفيض لمفاهيم هندية للجزء الذي لا يتجزأ وما يتعلق به من مفاهيم أخرىٰ كالعرض والقول بشيئية العدم، يخلص بينس إلىٰ أن معارفنا لا تسمح لنا بالجزم في المسألة لأن الأمر غير واضح فهو يقول: «وإجابتنا علىٰ المسألة التي نحن بصددها هنا وهي تأثير الهند في مذهب الجزء عند الإسلاميين لا تتجاوز هذا: إنه وإن كان ينبغي ألا نرفض، بلا بحث، افتراض هذا التأثير معتبرين أنه مستحيل، فإن حالة معارفنا لا تسمح لنا بأن نجيب في أمره بقول إيجابي جازم، وآخر ما يقال في المسألة أن الأمر غير واضح.»[٢] هكذا إذن يخلص الأمر في صلة ذرية المسلمين باليونان والهند أنها أمر غير واضح دون أن يتم البت في الموضوع.

عرض ولفسون لمبدأ الذرية

درس هاري ولفسون Harry Wolfson طروحات المتكلمين ومنها مبدأ الذرية وعرض له بشيء من التفصيل في كتابه *The Philosophy of the Kalam* حيث خصه بفصل مستقل بنحو من ٥٠ صفحة، ويبدأ ولفسون بمحاولة التأسيس للقول بأن أصل المبدأ الذري الإسلامي هو من اليونان، حيث يقول إن عبارة جزء لا يتجزأ تقابل كلمة $\alpha\tau o\mu o\nu$ وإن عبارة غير منقسم تقابل كلمة $\alpha\delta\iota\alpha\iota\rho\epsilon\tau o\nu$، ثم يعطف علىٰ مفردة (جوهر) ليقابلها مع كلمة Substance

(١) بينس، مذهب الذرة، ص٩٨.

(٢) بينس، مذهب الذرة، ص١٢٠.

اللاتينية، محاولاً بعد ذلك لي عنق اللغة ليقابلها مع كلمة $\alpha\tau o\mu\alpha$ اليونانية من خلال عبارة وردت عن ديمقريطس[١]. ثم يستدعي من كتاب الملل والنحل لابن حزم ذكره عبارة فهم منها أن مفاهيم الكلام في الذرية تعود إلى «بعض الأوائل» ثم يشير إلى أن موسى بن ميمون يعزو ذرية المتكلمين إلى «المتقدمين من الفلاسفة» وولفسون ينقل ذلك عن آخرين أي من مصادر ثانوية دون تدقيق من قبله على ما يبدو. ويلاحظ أن ولفسون يتلقط من هنا وهنالك جملاً وعبارات مبتسرة وغامضة أحياناً يهدف منها دعم فرضيته المغلوطة التي تريد إثبات أن مذهب الذرية الكلامي مأخوذ عن اليونان. وفي انتقائه للعبارات يفصل ولفسون العبارة عن سياقها أحياناً كما فعل مع عبارة (بعض الأوائل) التي أوردها ابن حزم والتي تتحدث عن شيء آخر[٢]. ويذهب في تأويلها مذهباً بعيداً خارجاً عن القصد منها أحياناً أخرى في محاولة بائسة يائسة لتأييد زعمه أن المتكلمين إنما أخذوا مفاهيمهم عن اليونان. كذلك يشير إلى أن الشهرستاني استخدم عبارة «القدماء» وأنه أحال إليهم بعض المفاهيم. ولو أردنا نقد كل ما عرضه ولفسون من ترهات لما وسعنا كتاب كامل برأسه.

ويبدي ولفسون دهشته من أن المتكلمين المسلمين قبلوا مبدأ الذرية على حين رفضه فلاسفة اليونان أفلاطون وأرسطو، كما رفضه الآباء اليسوعيون الكنسيون على أسس فلسفية محضة، فهم لم يقبلوا فرضية

(1) H.A. Wolfson, *The Philosophy of the Kalam*, p. 466.

(٢) لم نجد صحة لما ذهب إليه ولفسون في عبارات ابن حزم، بل وجدنا قوله: (وذهب النظّام وكل من يحسن القول من الأوائل إلى أنه لا جزء ـ وإن دق ـ إلا وهو يحتمل التجزيء أبداً بلا نهاية)، انظر ابن حزم الملل والنحل ج٥ ص٨٥.

لوسيبيوس ولا فرضية ديمقريطس، ولا ذرية أبيقور اللاحقة. ولا أدري لماذا يندهش ولفسون لهذه الواقعة إلا أن يكون يضمر ابتداءً تسطُّح المتكلمين وسفاهتهم. ولكنه يجد عزاءه في أن من رفض الذرية آمن بالسببية الطبيعية ومن قال بالذرية أو آمن بها كان رفض السببية.

علىٰ أن ولفسون يستدرك بالإشارة إلىٰ وجود فروق جوهرية بين الذرة اليونانية والذرة الإسلامية، فالأولىٰ ذات حجم، بينما الثانية عديمة الحجم (علىٰ رأي المعتزلة)، والذرة اليونانية أزلية ليس لوجودها بداية في الزمان، في حين الذرة الإسلامية مخلوقة (محدثة) لها بداية في الزمان. والذرات اليونانية لا نهائية العدد في حين ذرات المسلمين معدودة. فضلاً عن هذا فقد فات ولفسون صفة فارقة أخرىٰ بين ذرة اليونان وذرة المسلمين وهي أن الأولىٰ كينونة وجودية حقيقية واحدة مع صفاتها، علىٰ حين أن الثانية هي كينونة تجريدية تأخذ معناها الوجودي بعد احتمالها للعرض. فليس من جوهر وعرض في الذرية اليونانية، بل الذرة هي الجوهر وهي العرض فضلاً عن أن الأعراض متجددة عند المتكلمين. وهذا الأخير فرق أساسي يميز كلتا النظريتين ويجعل لكل منهما مساراً مختلفاً عن الأخرىٰ، وأهدافاً مختلفة عن الأخرىٰ، فالذرية اليونانية ليست أكثر من رؤية وصفية تخيلية لا ارتباط لها بغيرها من المبادئ. والذرات اليونانية لها معنىٰ أنطولوجي فقط وليس لها أي مضامين إبستمولوجية ذات شأن. علىٰ حين أن المذهب الذري الإسلامي له غايات وأهداف إبستولوجية تتصل بجوهر العقيدة الإسلامية؛ لذلك جاءت صياغة المذهب الذري الإسلامي بطريقة تؤمِّن اتصاله بالمبادئ الأخرىٰ لفلسفة العالم عند المسلمين. فالعرض هو مفهوم

تمت صياغته للتعبير عن تجدد الموجودات. بذات الوقت الذي جاءت فيه صياغة مفهوم الجوهر الفرد ليكون موجوداً تجريدياً ذا معنى إبستمولوجي فضلاً عن معناه الأنطولوجي الذي يتجسد بوجود العرض. إذن، فلا سبيل إلى المقارنة بين ذرية المتكلمين وذرية اليونان. لكن ولفسون يذهب ليبحث عن تلك الصفات الغريبة لذرات المتكلمين في الفلسفة الهندية بعد أن يئس أو كاد من العثور عليها في مخلفات الفلسفة اليونانية، ثم لا يلبث بعد جهد ولأي أن يعلن صراحة أن لا وجود لصفات ذرات المتكلمين في ذرات الفلسفات الهندية. فما عساه يفعل؟؟ هنا يلجأ ولفسون للبحث في ما يسميه التراث الفلسفي اليوناني غير المدون، فينتقل إلى حران شمال سورية وجنديسابور في بلاد فارس باحثاً بين ثنايا العبارات والروايات والحكايات عن كلمة هنا وجملة هنالك تتصل من قريب أو بعيد بالمفردات التي تداولها المتكلمون، وهنا يفقد البحث الأكاديمي الصحيح مجراه ويصبح الموضوع جملة من وجهات نظر تفتقر إلى المنظور الموضوعي الصحيح. إن المساءلة العلمية جزء مهم من المنهج العلمي يعتمد عليها بقدر كبير ترصين النتائج في أي بحث من الأبحاث التي تسبر غور المراجعة لمفاهيم وأصول فكرية، وهذا وارد ومقبول. إلا أن المساءلة العلمية لا ينبغي أن تخرج عن طورها الحيادي فتنساق بالانحياز وتتوجه إلى نتائج مقررة مسبقاً فعندئذ تسقط عن أن تكون أسلوباً علمياً محترماً. إن الذي أودى بالباحث والمستشرق اليهودي الأمريكي ولفسون إلى هذا المآل في بحثه لهذا المبدأ وغيره من مبادئ المتكلمين المسلمين ونظرياتهم هو اعتماده منهجية الحدس والتحقق Conjecture and Verification في مجمل بحثه في علم الكلام، كما يقول

عنه إسادور تويرسكي الذي قدّم لكتابه. وهذه المنهجية لا تصلح في بحث مسائل كهذه لأنها ربما أدت إلى تشويه الحقائق. فالباحث منحاز دون شك إلى حدسه وسيعمل على إيجاد المبررات للتحقق من حدسه حتى لو كانت على حساب الحقيقة الصحيحة، فالحقيقة هي ما يراها هو. وإنما يصلح هذا المنهج في الدراسات العلمية التي لها إسناد تجريبي أو أرصادي حيث تقوم التجربة العملية أو الرصد الفلكي مثلاً برد الحدس أو إثباته. إذن فالخطأ عند ولفسون ـ كما نراه ـ هو خطأ منهجي أساسي جسيم.

وخلاصة قولنا في علاقة مفهوم الذرية الإسلامي مع الأصل اليوناني للمفهوم أن المسلمين إذ عرض لهم ذلك المفهوم فإنهم وجدوا فيه قولاً صحيحاً يمكن توظيفه لأغراض دعم عقائدهم وإيجاد أرضية فلسفية لها، فإنهم إزاء الحاجة إلى المفهوم أعادوا صياغته جملة وتفصيلاً بما يناسب هدفهم العقائدي، فافترضوا له الفروض وجعلوا له المسميات فخرجوا بذلك بمفهوم ذري جديد يختلف عما كان لدى اليونان والهند وهنا كان إبداعهم وامتيازهم.

علاقة مبدأ الذرية بمبدأ الحدوث

هل لمبدأ الذرية علاقة بمبدأ الحدوث، وهل كان أحدهما ضرورياً لإثبات الآخر أم أن كُلاً من المبدأين مستقل عن الآخر؟ لنر أولاً ما يقوله المتكلمون أنفسهم في الإجابة عن هذا السؤال. يقول ابن متويه في كتاب التذكرة: «إن سأل سائل فقال: هل يقدح القول بتجزئة الجزء في القول بحدوث الجسم حتى لا يصح فيمن يعتقد تجزئةً أن يعرف حدوثه؟ قيل له: إن الدعاوى التي

بني عليها حدوث الجسم لا يفتقر صحة شيء منها إلى أن يُعلم ثبوت الجزء، فسيصح العلم بحدوث الجسم لكل من عرفها وإن لم يعرف سواها. إلا أن القائل بتجزئة الجسم إلى غير غاية له يلزمه القول بقدم الجسم من حيث أن ما لا يتناهى لا يصح وجوده، فكيف يعتقد حدوثه، ثم يعتقد أنه بلا نهاية؟ وهذا يقوده إلى اعتقاد قدمه. ويوشك أن يكون من قال بقدم الأجسام ذهب إلى نفي الجزء لتقارب الاعتقادين.»[١]

والحق أن المتكلمين سلكوا في إثبات حدوث العالم ـ كما سنبين لاحقاً ـ مسلكين: الأول: إبطال القول بالقدم. والثاني: إثبات الحدوث اعتماداً على مبدأ الذرية، وهم في هذا المسلك يقومون بإثبات الأعراض ثم يؤكدون حدوثها من خلال كونها متجددة بالتعريف. ليؤكدوا بعد ذلك استحالة خلو الجواهر عن الأعراض الحادثة مما يجعلهم قادرين عندئذ على القول بحدوث الأجسام طالما أن الأجسام مؤلفة من جواهر وأعراض معتمدين على القاعدة المنطقية التي تقول: ما لم يسبق الحوادث فهو حادث.

وهكذا نجد أن البنية االنظرية لعلاقة العرض بالجوهر ونفي أن تخلو الجواهر من الأعراض، وكون الأعراض مفتقرة دوماً إلى الجواهر لحملها، ولكون الأعراض بحدها طارئة لا تبقى زمانين يجعل من مبدأ التجزئة عند المتكلمين جزءاً من نظرية أكثر شمولاً تحاول تفسير العالم وفقاً لمعطيات الوحي الإلهي. فالله سبحانه هو الذي خلق العالم وهو فاعل مختار وحيّ قيوم. ومعنى كونه قيوماً أنه يتدخل في كل صغيرة

---

(١) ابن متويه، التذكرة ص ١٧١-١٧٢.

وكبيرة في وجود العالم وفي كل آن. وكأن مبدأ تجدد الأعراض الذي قال به المتكلمون هو التجسيد النظري لقيومية الله على العالم. وإذ تتجدد الأعراض وإذ لا تعني الجواهر بمفهومها الأنطولوجي شيئاً دون وجود الأعراض؛ فإن القول بتجدد الأعراض هو في معناه الواقعي قول بتجدد أجزاء العالم كله في كل آن. فكأن التجزئة صارت ضرورة للقول بإدامة العالم من خلال تجدد أجزائه؛ إذ ربما يصعب تفسير بقاء العالم لو أنه انتفى كله جملة ليتجدد مرة ثانية وثالثة ورابعة.. وهكذا، لكن أن يكون هذا العالم مؤلفاً من أجزاء كثيرة جداً وأن يحصل التجدد الآني في كل جزء منها منفرداً فهو الأيسر للمنطق. وربما الأقوم للفهم ـ برأي المتكلمين، ومبدأ التجدد الدائم للأعراض ضروري لمفهوم السببية عند المتكلمين كما سيأتي بيانه في فصول قادمة من هذا الكتاب.

ذرية الزمن عند المتكلمين

لم يقتصر المفهوم الذري عند المتكلمين على المادة بل شمل كل شيء آخر، الحركة والزمن أيضاً وجميع أشياء العالم. وهذه مسألة مهمة من مسائل الفلسفة الطبيعية المعاصرة سبق إلى بحثها المتكلمون ضمن مباحثهم في خلق العالم وتكوينه. فقد تصور المتكلمون الزمن، ممثلاً بالمدة، مؤلفاً من أجزاء لا تتجزأ أيضاً، كل من هذه الأجزاء يمثل بما سمي «الآن» وهذا الآن هو وحدة زمانية صغيرة جداً بل هي أصغر ما يمكن تصوره من مدة. ولعل أوضح من كتب عن تجزئة الزمان وذريته ابن حزم في كتاب الفِصَل حيث أوضح معنى «الآن،» يقول ابن حزم: «وتناهي الزمان موجود باستئناف ما

يأتي منه بعد الماضي وفناء كل وقت بعد وجوده واستئناف آخر يأتي بعده؛ إذ كل زمان فنهايته الآن، وهو حد الزمانين، فهو نهاية الماضي وما بعده ابتداءً للمستقبل وهكذا أبداً يفنى زمان ويبتدئ آخر وكل جملة من جمل الزمان فهي مركبة من أزمنة متناهية ذات أوائل كما قدمنا،»[1] والزمان عند ابن حزم له تعريف واضح ومرجع قياس معلوم وهو حركة الفلك حيث يقول: «والزمان المعهود عندنا هو مدة وجود الجرم ساكناً أو متحركاً أو مدة وجود العرض في الجسم، ويعمه أن نقول هو مدة وجود الفلك وما فيه من الحوامل والمحمولات.»[2]

على أن المتكلمين ـ بحسب ما جاء في التعريفات للجرجاني ـ كانوا عرّفوا الزمان بأنه «عبارة عن متجدد معلوم مقدر به متجدد آخر موهوم كما يقال آتيك عند طلوع الشمس فإن طلوع الشمس معلوم ومجيئه موهوم فإذا قرن ذلك الموهوم بذلك المعلوم زال الإيهام.»[3] وكلمة موهوم تعني متَصوّر أو مفترض، وقوله متجدد يشير إلى فهم المتكلمين للزمان على أنه شيء مؤلف من وحدات متعاقبة على شكل أجزاء. وذرية الزمان مفهوم متأصل في اللغة العربية يقول الزجاجي: «الفعل على الحقيقة ضربان كما قلنا، ماضٍ ومستقبل، فالمستقبل ما لم يقع بعد ولا أتى عليه زمان ولا خرج من العدم إلى الوجود، والفعل الماضي ما تقضّى وأتى عليه زمانان لا أقل: زمان وجد فيه وزمان خُبر فيه عنه، فأما فعل الحال فهو المتكون في حال خطاب المتكلم، لم يخرج إلى حيز المعنى والانقطاع ولا هو في حيز المنتظر الذي لم

(١) ابن حزم، الفصل ج١، ص٥٧.
(٢) المصدر السابق ص٧٥.
(٣) الجرجاني، التعريفات مادة (زمان).

يأت وقته، فهو المتكون في آخر الوقت الماضي وأول الوقت المستقبل، ففعل الحال في الحقيقة مستقبل لأنّه يكون أولاً فكل جزء منه خرج إلى الوجود صار في حيز الماضي.»[1] ولعل هذا هو السبب في عدم وجود اختلاف بين المتكلمين أنفسهم في فهم الزمان واتفاقهم فيما يبدو على ذريته، فهو بهذه الصيغة مفهوم متجذر في لغتهم. واللغة كما هو معروف اليوم وسيلة للتفكير وليس للاتصال فحسب.

وتبرز أهمية عناية المتكلمين بمفهوم الزمان في الفلسفة الطبيعية المعاصرة حين نعلم أن الفيزياء المعاصرة قد جعلت كثيراً من مفردات العالم الذري مكممة أي أجزاء لا تتجزأ كالطاقة والزخم الزاوي والزخم الذاتي (البرم) والشحنة الكهربائية وغيرها، إلا الزمن فهو من مفردات الفيزياء التي لم يجر تكميمها. وإذ نعلم أن الحركة متصلة بالزمن اتصالاً وثيقاً ونعلم أن كثيراً من تقدم الفيزياء النظرية المعاصرة يتوقف على توحيد قوانين الجاذبية التي قدمتها نظرية النسبية لألبرت أينشتاين وقوانين ميكانيك الكم التي استنبطناها من العالم الذري نعلم عندئذ أهمية البحث في إمكانية تكميم الزمن وتجزئته إلى أجزاء لا تتجزأ. لذلك فإنني أعدُّ الفهم الذري للزمن عند المتكلمين متقدماً على غيره من الأفهام التي عند الفيزيائيين المعاصرين والفلاسفة على السواء، وهو اليوم ـ ربما ـ يكون مصدراً مهماً لاستلهام تصورات جديدة نحن في حاجة ماسة إليها في الفيزياء النظرية المعاصرة.

والحق أن البحث في الزمان ومعناه وما يتصل بالحركة مسألة مفصلة

(١) الزجاجي، الإيضاح ص ٨٦-٨٧.

عنـد المتكلمين المتأخرين مثل عضدالديـن الإيجي الذي فصّل البحث في هذه المسألة في كتاب (المواقف في علم الكلام)، ولسنا هنا بصدد البحث في تفاصيلهـا. ومـا يهمنا منها هو تثبيـت ذرية الزمان عنـد المتكلمين كما أسـلفنا، على أنني سـأعود للبحـث في هذه التصورات عنـد معالجة مبدأ الزمان والمكان عند المتكلمين، وأيضاً عند الحديث عن الحركة.

ذرية المتكلمين والمفهوم الرياضي

يتضح مما سـبق أن الجزء الذي لا يتجزأ هو مفهـوم تجريدي عند أبي الهذيل العلاف وعند أغلب المعتزلة، إلا أنه مفهوم مجسَّد عند الأشاعرة، وذلك أن الجزء عند المعتزلة وبالأخص عند أبي الهذيل ليس له أبعاد. وبالتالي فهو أشبه بالنقطـة، ولا نقـول إنه نقطـة؛ لأن النقطة مفهوم هنـدسي بحت. على حين أن الجزء الذي لا يتجزأ موجود مادي له معنى أنطولوجي عند الأشـاعرة، لكننـا إزاء هـذا المفهوم نجد أن الجزء يقارب مفهـوم الفضلة اللامتناهية في الصغـر Infinitesimal Increment عنـد الرياضيـين في حسـبان التفاضـل Differentiation والتكامـل Integration. أمـا الجـزء عند الأشـاعرة ـ كما يقدمه الجويني مثلاً ـ فهو يقابل ما يسمى الفضلة المحدودة finite Increment عنـد الرياضيـين. على أن الفرق مـا بين الجزء الذي عنـد أبي الهذيل ومن أخذ بمفهومـه للجزء، والفضلة اللامتناهية في الصغـر رياضياً هو كون الأخيرة نتاجـاً لتصغير الفضلـة المحدودة حتى يكون عددهـا لا نهائياً. على حين أن الأجـزاء التي عنـد أبي الهذيل متناهية في العدد. وهـذا فرق جوهري فضلاً عن كونها موجوداً مادياً ـ كما ذكرنا ـ له صفات هي الأعراض التي يحملها.

وهـذا ما يجعلـه مفهوماً فيزيقيـاً. وتبقى الفضلة اللامتناهيـة في الصغر على الحقيقة مفهوماً رياضياً بحتاً.

ذرية المتكلمين وذرية ديمقريطس وأبيقور

ذرات ديمقريطـس Democritus كرات صماء مصمتة، لا تتجزأ لأنها قوية جداً ولا أجزاء لها. وهي لا نهائية العدد وأزلية، ولا تحمل أعراضاً بالضرورة. وهي بسبب اختلاف شكلها وتأليفها، علة لجميع كيفيات الأجسام[1]. أما ذرات المتكلمين كما أوضحنا فهي في أحد أوصافها تجريدية، تكاد أن تكون كينونات رياضية، وهي محـدودة العدد ومحدثة، وهي التي تحمل الأعراض وبـدون هذه الأعـراض التي تحملها لا يتحقق وجودهـا بالفعل، بل تكون موجودات تجريدية قائمـة بالوهم فقط. ولا يتوافر مفهوم ديمقريطس على التفاصيل التجريدية التي يتوافر عليها المفهوم الكلامي.

أمـا مفهوم أبيقـور للذرية فهو وإن اشـترك في تسـمية بعض مفاهيمه مـع مذهب المتكلمين لكن أبيقـور كان إلى جانب قوله بقدم الجواهر الفردة وعدم قبولها للانقسـام، يذهب إلى أنها ليسـت الأجزاء الأخيرة التي تتألف منها المادة. ولما كانت الجواهر الفردة أجساماً ممتدة في الجهات، ولها قسط من الحجم، فلا بدّ أن يكون لها أجزاء. وهذه هي الأجزاء المتناهية في الصغر التي لا أجـزاء لها والتي لا يمكن أن توجد منفردة بل هي موجودة منذ الأزل في الجواهر الفردة، وهي أجزاؤها. وفي محضر تقييمه لمذهب أبيقور الذري يقول شلومو بينس: «الراجح أن النصوص القديمة التي لها الحكم الفصل في هذا

---

(١) بينس، مذهب الذرة ص٩٤.

الصـدد والتي بين بها أبيقور هذا المذهب قد ضاعت غير أنه قد كُشـف عنه منذ عهد غير طويل بالاسـتناد إلىٰ نصوص معظمها شـذرات صغيرة يحول غموضهـا دون معرفة معناها.»[1] والأجـزاء المتناهية في الصغر لا الجواهر الفردة عند أبيقور هي التي تشبه الأجزاء التي لا تنقسم عند المتكلمين بعض الشبه لا سيما وأنها تعتبر مباينة للأجسام.

علاقة مبدأ الذرية بالسببية

علىٰ الرغم من أنني سـأفرد فصلاً خاصاً لبحث مسألة السببية كجزء من تطبيقات دقيق الكلام التي أعرضها في الباب الثالث من هذا الكتاب، إلا أن من الضروري الإشـارة بإيجاز إلىٰ ما يكون من تأثيرات القول بالذرية علىٰ مبدأ السـببية الطبيعية والحتم السـببي. ولقد تنبه ولفسون إلىٰ حقيقة أن من رفض مبدأ الذرية آمن بالسببية الطبيعية والحتم السببي، ومن قال بمبـدأ الذرية رفض الحتم السـببي. والحق أن لهذه المواقف أسسـاً عقلية فلسـفية. ذلـك أن مبـدأ الذرية إذ يقرر تجزئة الأشـياء إلىٰ أجزاء مسـتقلة عـن بعضها، فإنه بالتـالي يقرر أن لا رابط يجمعها غـير التأليف. وتأليفها بحاجة إلىٰ مؤلف فهي إذن منفعلة بغيرها. وإذ تكون علىٰ هذا النحو فإنها لا يمكن أن تكون فاعلة، وبالتالي فإن هذه الحجة تُبطل الحتم السـببي أياً كان مصدره، لكنها لا تبطل العلائق السـببية. ذلـك لأن العلائق السـببية تنشأ عن تأثير الأعراض بعضها في البعض دون أن تكون هي فاعلة بذاتها بالـضرورة، فيؤثر عـرض الحرارة الذي في النـار في عرض الجفاف الذي

---

(١) بينس، مذهب الذرة ص٩٥.

في القطـن ليـؤدي إلى توليـد عرض جديـد يتصف به القطـن وهو نتائج الاحتراق. وهكذا يكون العرض منتجاً للعرض بالتوليد.

نظرتنا المعاصرة إلى الانفصال والاتصال

مسألتا الانفصال Discreteness والاتصال Continuity هما من المسائل القديمـة في مفاهيم وفلسـفات الشـعوب. وهما من المسـائل الحية اليوم، عـادت إلى مسرح النقاش والتأمل منذ كشـفت فيزياء الذرات وما تحتها عـن بنية تجزيئية للعالم وكشـفت عن الوجود الـذري في كثير من صفات هـذا العالم وتكويناته. وليسـت المادة وحسـب بل إن الطاقة الإشـعاعية غدت ذرية في تكوينها أيضاً، تتمثل بناها في الوحدات الكمومية الصغيرة المسـماة بـ(الفوتونات Photons). واليوم تجـري محاولات لتجزئة المكان والزمـان إلى ذرات تؤسـس الوحـدات البنائيـة للعـالم في التصور ما بعد الكمومي ـ النسبوي.

فبعد أن طُرحت نظرية الكموم القديمة في بداية القرن العشرين بجهود بلانك وأينشـتاين واللورد روذرفورد ونيلز بور وهايزنبرغ وشرودنجر ودي بـروي ومـاكـس بورن وسـومرفيلد، تـم تطوير هـذه النظرية بعدئـذٍ بجهود آخرين منهم فيرمي وجولدسمث وباولي وديراك وكومبتن وشوينجر وفينمان ورامـان وبوز وغيرهم. لكن بقيت الحالة التي هي عليها نظرية الكموم ممثلة بجملة من المصادرات والمسلمات Assumptions and Postulates التي تبدو ظاهرياً وكأنها مسـتقلة عن بعضها البعض. لذلـك وجد الفيزيائيون أن من الضروري لمّشملِ تلك الفرضيات وجمعها في إطار نظري متكامل يجعل منها

نظريــة واحدة متكاملة. وفعــلاً كان لهم ذلـك خصوصاً بعد أن وضع ديراك نظريته الكمومية النسبوية للإلكترون، وما تفتق عنها من مفهوم جديد للعدم (الخلاء) تمثل بحالات الطاقة السالبة Negative Energy States. ولغرض بناء النظرية الجديدة اسـتفاد الفيزيائيون النظريون من التطبيقات النظرية في الإلكتروداينميــك النسـبوي، فاتجهوا إلى وضع أســس وصياغات للنظرية الجديـدة معتمدين على ركيزتين، الأولى هي بنية الميكانيك الكلاسـيكي كما هو في صورته المتقدمة الرائعة بالصياغات اللاغرانجية والهاملتونية، والثانية هــي الإلكتروداينميـك الكمومــي الــذي نجحــت صياغته على الأســاس المجــالي. لذلك كانت الفلسـفة التــي قامت عليها هذه الصياغـات النظرية تنطلـق من أرضية المجال Field كأســاس، لتصبح الكموم حالات عرضية ناتجة عن تداخل الأنماط المختلفة للمجال نفســه. وقد سميت هذه النظرية بنظريــة المجــال الكمومــي Quantum Field Theory. ومــن وجهة النظر النقديــة فــإن هذا يعنــي أن العقل العلمــي الأوربي قد عاد بهــذه الخطوة إلى جذره اليوناني القديم. فالقول بالأساس المجالي للعالم المادي يعني بالضرورة القــول بالاتصــال Continuity، ويجعــل الانفصــال Discreteness حالــة عرضية. لذلـك احتفظت البنية الرياضية لنظرية المجال الكمومي باستخدام واسع لرياضيات الحساب التفاضلي Differential Calculus وساد التصور الاتصالي في معالجات هذه النظرية. ومن الملاحظ أن هذا التصور الاتصالي يسري على السـواء في الفهم الفيزيائي للوجود والعدم (الخلاء Vacuum)، ولكن ماذا كانت النتيجة؟؟

حقاً لقد وجدت هذه النظرية أمامها تطبيقات كثيرة في الإلكتروداينمك

الكمومي Quantum Electrodynamics وتطبيقات في دراسة الجسيمات الأولية فوجدت حالات جديدة من التماثلات Symmetries والأعداد الكمومية الجديدة. لكن المصيبة الكبرى كانت أن حساب الكميات الفيزيائية الأساسية للجسيمات، كشحنة الإلكترون وكتلته مثلاً، صارت تعطي أرقاماً لا نهائية Infinity. فلو حُسبت كتلة الإلكترون من نظرية المجال الكمومي لوجدناها لا نهائية ولو حسبنا شحنته لوجدناها لا نهائية بل إننا لو حسبنا طاقة العدم (الخلاء) نفسه لوجدناها لا نهائية أيضاً. وقد سُميت هذه المشكلة العويصة باسم مشكلة اللانهايات The Divergences Problem، بالطبع إن هذا الأمر غير معقول لأنه «ينم عن خلل مزمن في نظرية المجال الكمومي.»[1]

ولكن كيف عالج الفيزيائيون مشكلة اللانهايات؟

لم يجد الفيزيائيون النظريون حتى الآن حلاً جذرياً وأساسياً لمشكلة اللانهايات في نظرية المجال الكمومي، لكنهم لجؤوا إلى التحايل على المسألة بحلول ظرفية أو مؤقتة Ad Hoc Solutions تقوم على معالجة اللانهايات حيثما تظهر بافتراض أن الكمية اللانهائية هي حاصل جمع كمية محدودة مع حد يحوي لا نهاية حقيقية. فيقومون بفرز هذا الحد وطرحه، وعلى الحقيقة توجد العديد من الطرق النظرية التي يتم من خلالها التخلص من هذه اللانهايات. وتسمى هذه الطرائق عمليات إعادة التقويم Renormalization Procedures.

ما أريد قوله هنا أن مشكلة اللانهايات هذه تعكس الخلل الأساسي

(١) هذه مشكلة معروفة في نظرية المجال الكمي المعاصرة لم تزل قائمة انظر مثلًا:
D. Bjorken and Drell, *Relativistic Quantum Fields*, Vol. II, John Wiley & Sons Ltd, 1964.

في نظرية المجال الكمومي المتمثل باعتماد فلسفة الاتصال أساساً لصياغة النظرية، ومن وجهة نظر المتكلمين فإن مشكلة اللانهايات كان لا بد أن تظهر. وعلى قولهم «كيف يحتوي ما يتناهى على ما لا يتناهى؟» فنحن إذ نفترض أن ما يتناهى من المسافات مؤلفٌ من عدد لا نهائي من الأجزاء فإن هذا اللاتناهي حين يُجمع سيظهر عاجلاً أم آجلاً بهيئة لا نهائية، وهذا ما يحصل ضمنياً في نظرية المجال الكمومي بالفعل. فلو نظرنا إلى تفاصيل الصورة لرأينا أن فرضية الاتصال المؤسسة للنظرية هي التي تؤدي إلى ظهور اللانهايات. وهذا يعني أن نظرية التكميم الصحيحة ينبغي أن تتخلص من هذه الرؤية الاتصالية وتستبدلها برؤية ذرية من الأساس قائمة على محدودية العدد الكلي للأجزاء.

ولكن ما أهمية أن نبني تصوراً ذرياً صحيحاً وشاملاً؟

لما كانت المعالجة العلمية الشمولية تقتضي دوماً الاقتصاد في الفكر، فقد دفع هذا المطلب الفيزيائيين إلى النظر في توحيد القوى الطبيعية الأربعة: الجاذبية والكهرمغناطيسية والنووية الضعيفة والنووية الشديدة. هذه القوى الأساسية الأربعة التي تؤسس بنية العالم الفيزيائي كله. وقد بذل الباحثون جهدهم في محاولاتهم لاكتشاف القانون أو القوانين الموحدة لهذه القوى. دعيت هذه النظرية بنظرية المجال الموحد Unified Field Theory. وقد نجحت جهود عدد كبير من الفيزيائيين في مقدمتهم العالِمين ستيفن واينبرغ الأمريكي ومحمد عبد السلام الباكستاني في توحيد قوتين من تلك القوى وهما الكهرمغناطيسية والنووية الضعيفة ودعيت القوة الجديدة بـ(الكهرضعيفة) Electroweak. لكن توحيد القوتين الباقيتين معهما يبقى أملاً بعيد المنال،

ذلك لأن القوىٰ النووية الشديدة تعمل عند حدود متناهية في الصغر مكاناً وزماناً. كما أن قوىٰ الجاذبية وبرغم ضعفها مقارنة بالقوىٰ النووية، فإنها هي الأخرىٰ تمتاز بطول المدىٰ وبكونها مؤطرة ضمن نظرية الفيزياء المعاصرة بنظرية النسبية العامة. هذه النظرية التي لا تتفق مبدئياً مع نظرية الكموم. ويتلخص عدم الاتفاق بمبدأين هما: مبدأ التجزئة والانفصال ومبدأ الإمكان والاحتمال. ففي حين تقر نظرية الكموم هذين المبدأين تنفيهما بنية نظرية النسبية، وقد لخّص أينشتين نفيه لمبدأ الإمكان والاحتمال بقوله: (إن الله لا يلعب الزهر) God does not play dices اصراراً منه علىٰ أن قوانين الكون لا بد أن تكون حتمية! وبرغم نجاح ديراك في اكتشاف معادلة حركة الإلكترون النسبوية إلا أن توحيد نظريتي الكم والنسبية العامة لا زال بعيد المنال. وقد اقترح عدد من الفيزيائيين نظريات أخرىٰ لم تجد مكاناً لها علىٰ أرض الواقع التطبيقي[1]. وعموماً يقف مبدأ التكامل Complementarity في فلسفة النظرية الكمومية حائلاً بين توحيد النظريتين أعني الكم والنسبية نظراً لأن كلا النظريتين مستقل تماماً. مما يعني أن نظرية الفيزياء لا زالت غير كاملة Incomplete.

من جانب آخر فإننا لو بحثنا في أصول وفصول نظرية الكم نفسها لوجدنا أن هذه النظرية كانت ولا زالت تعاني من تناقض داخلي يتمثل

---

(١) ينظر بهذا الصدد جهود الفيزيائيين المعاصرين جون ويلر وشارلس ميزنر وبرايس دي ويت خلال الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، كما ينظر أيضاً في نظرية كلاين وكالوزا التي حاولت توحيد النظرية الكهرمغناطيسية مع نظرية النسبية، ولعل أفضل مرجع شمولي لهذا الغرض كتاب:

C. Misner, J. Wheeler and K. Thorn, *Gravitation*, Freeman & Co., 1972.

بتعـارض الموضوع (المبدأ) مـع الآلة (التقنية) المسـتخدمة في إنتاج النظرية نفسـها. ففـي حين تبـدأ نظريـة الكم بالنظـر إلى الوجـود كأجـزاء وكموم Quanta (ممثـلاً بنظريـة بلانـك في امتصـاص وانبعـاث الطاقـة ونظريـة الجسـيمات الأولية) تستعمل هذه النظرية حسبان التفاضل والتكامل الذي يفـترض بالأسـاس مبـدأ الاتصـال ويجعل مـن الانفصـال والتجزئة حالة وهميـة لا نصلها إلا بالعقـل المجرد (أي في الوهم بحسـب تعبير المتكلمين المسـلمين). إذ إن تفاضل أي كميـة إن هو إلا القول بتجزئة هذه الكمية إلى ما لا نهاية له من الأجزاء، ولقد أدى هذا التناقض إلى ظهور مشكلة القياس في نظرية الكم.

وخلاصة هـذا التناقض هو أن التعبير عـن الحالة State Function لأيـة منظومـة فيزيائيـة يتخذ شـكل معادلـة الموجة والتي هـي تعبير عن الاتصال، حتى وإن اتخذ التعبير صيغة الجمع بين الدوال الموجية فإنه هو الآخـر يعود ليتجـه إلى صيغة الاتصال عندما نسـتخدم تحويلات فورييه Fourier Transformations (وهـي تكامـلات) لوصـف معاملات ما يسمى التكميم الثاني Second Quantization. هذا التكميم الذي يظهر نجاحه بسـبب استخدام آلية ميكانيك المصفوفات Matrix Mechanics والـدوال والمتغـيرات الإجرائية والعلاقـات التبادليـة Commutation Relations (التـي هـي تعبير جيـد عن الحالـة التكميمية). لهذا السـبب تجـد صياغـة هايزنبرغ ـ ديـراك المصفوفية إقبـالاً أكبر مـن المتعاملين بها مـع الجسـيمات الأولية في حـين تنكفئ صياغة شرودنجر على نفسـها إلا في حـدود نظرية التشـتت Scattering Theory، وفيهـا تظهر معضلات

عويصة تتمثل في ظهور تكاملات وحدود لا نهائية. وهذه هي اللانهايات ذاتها التي تعود لتظهر ثانية في نظرية المجال الكمومي. إنه التناقض بين المضمون الأساس للموضوع (التجزئة والانفصال) ومبدأ الاتصال الذي تحتويه الآلة، التناقض بين الرؤية والمنهج.

لعلنا الآن نفهم بوضوح أكبر لماذا كان على إبراهيم النظّام أن يقول بالطفرة في تفسيره للحركة. فالرجل فعل مثلما يفعل الفيزيائيون المعاصرون، قال بالتجزئة والانفصال لكنه رفض القول بالجوهر الفرد أي بوجود حدود للتجزئة لذلك فإنه تعامل مع الطبيعة (الحركة هنا) من منطق تجزيئي ـ اتصالي، ذرّي بالرؤية واتصالي بالمنهج من حيث كان يدري أو لا يدري. ولعلنا أيضاً نستطيع أن نفهم لماذا تُحقّق نظرية الزمر Group Theory (العددية في البنية، التجزيئية في الرؤية) نجاحاً أكبر مما يحققه حسبان التفاضل والتكامل Calculus عند التعامل مع الجسيمات الأولية.

إذن فالتكميم الحالي للطبيعة ليس كاملاً. بدأ صحيحاً مع مطلع القرن العشرين، ثمّ اتخذ اتجاهاً رجعياً منكفئاً إلى مبادئ وأُصول العقل اليوناني الذي يتجلى حالياً بأعمال نظرية المجال الكمومي. ولعل في هذا أيضاً ما يفسر لنا أسباب ودوافع ظهور نظريات (المتغيرات الخفية) Hidden Variable Theories التي ابتدعها أصلاً ديفيد بوم David Bohm وجماعة من الباحثين الفيزيائيين المعاصرين، والتي تحاول حل مشكلة اللاحتم في نظرية الكم. إنها العودة إلى الأصول، أصول العقل اليوناني، تلك الصورة اللاشعورية والملزمة في آن واحد، فهي لا شعورية لأن العقل

العلمي الغربي يتفاعل من خلال وداخل ثقافته، وموروثه الثقافي الذي هو العقل اليوناني. وهي ملزمة لأن جُلّ العاملين في هذا العلم وقادته هم الغربيون، أو من عاش ثقافتهم وتشبع بعقلهم وأصول تفكيرهم.

وإذا أردنا أن نرسم أفقاً لتوظيف العقل العربي الإسلامي في مستقبل الفعل العلمي فإننا لا بد أن نتصل أولاً بالعلم بمنظور مجرد قدر المستطاع. وكما أن الغربيين هم وليدو ثقافتهم وموروثهم الثقافي فنحن كذلك أيضاً وليدو ثقافتنا ومناظيرنا. وهذا لا يحتسب الآن عيباً، لأنّه مدعاة للتقدم كما رأينا خلال هذا البحث، إلا أننا بجانب هذا وذلك لا بد أن ننظر في الأشياء نظرة نقدية شمولية. فنحن بذات الوقت الذي ندرس فيه ما درسه أسلافنا، فإننا لا بد أن نستخدم الآلة المناسبة، وفيما تحقق من جهود وثمرات كبيرة في النظريات الرياضية، وأخص منها بالذكر نظرية الزمر، وخاصة الزمر المحدودة Finite Groups متسع للعمل. أما على صعيد الرؤية فلا بد أن نضع أمامنا دوماً مبدأي التكامل في النظرية والاقتصاد في الفكر إطاراً لازماً نتحرك داخله. وهكذا إن نحن أحسنّا التعامل مع الموضوع ومع أنفسنا فإننا لقادرون على العطاء المثمر؛ لأننا بالأساس مؤهلون لهذا الدور من خلال بنيتنا الثقافية الشعورية واللاشعورية، تلك البنية التي كانت يحسَبها البعض عيباً وهي على الحقيقة امتياز لنا.

يقتضي الإنصاف القول أن رؤية المتكلمين التي تفترض التجزئة المحدودة هي الأصح. وعلى الرغم مما قد يتبادر إلى الذهن من أن هذه الرؤية لم تكن معالمها واضحة بصورة كافية؛ فالجوهر الفرد كما أوردنا في أول هذا البحث هو ماهية تجريدية لا تجد معناها الحقيقي إلا بوجود العَرَض الذي

هو صفة واجبة له. لكن الأمر المهم ضمن إطار هذا البحث هو مبدأ الذرية نفسه، فهذا المبدأ على عموميته هو الرؤية الأصح علمياً لتركيب العالم. وقد ظهر من أمر الفيزياء الحديثة ـ كما أشرنا ـ كثير من الظواهر التي تترتب على القول بالتجزئة المحدودة، مما يعضد صحة هذا المبدأ[١].

بقيت لدينا مسألة تثمين مفهوم العدم الذي قدمه المعتزلة – وهو قولهم إن المعدوم شيء. فلهذا المفهوم قيمته الفلسفية العلمية المعاصرة، ذلك أن نظرية الكم عندما طرحت مبدأ اللا يقين (عدم التحديد) الذي ذكرناه إنما أقرت بإمكانية وجود جسيمات مجازية (افتراضية) Virtual يمكن تصور وجودها في (الخلاء) العدم. وهذه الجسيمات هي أقدار من الطاقة تتواجد لزمن يقع في حدود اللا يقين الفيزيائي الذي يحدده مبدأ هايزنبرغ. أي أن الفيزيائي لا يتمكن من قياس أي صفة لها قياساً مباشراً، بل يعمد إلى تخمين وجودها وتخمين صفاتها بحسب ما تمليه عليه وقائع التجربة وقوانين الفيزياء وأهمها قوانين الانحفاظ. فمثل هذه الجسيمات يكون لها معنى إبستمولوجي دون أن يكون لها وجود أنطولوجي. ولذلك فنحن نتعامل مع هذه الجسيمات على الورق دون أن نستطيع الإمساك بأي منها عملياً، فهي في حقيقتها الأنطولوجية معدومة، وفي معناها الإبستمولوجي موجودة، ولقد أدى افتراض

---

(١) وهذا معروف لدى جميع الباحثين المعاصرين المتخصصين في الفيزياء وهو من أساسيات فيزياء الكموم، انظر مثلاً:

M. Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics*, John Wiley, New York 1974, p. 125.

وجـود مثـل هذه الجسـيمات إلى حل مشـكلات كثـيرة في نظريـة المجال الكمومي منها تفسـير القوى النووية، إذ تلعب هذه الجسـيمات على ربط البروتونـات والنيوترونات في نواة الـذرة إلى بعضها البعض الآخر وإلا فـإن نواة الذرة تتفتت بدون وجود مثل هذه الجسـيمات الرابطة. وبدون افتراض وجود هذه الجسيمات المجازية يصعب تفهم العديد من الظواهر الحاصلـة في العالم الـذري وتحت الذري. من جانب آخـر فقد تمكن بول أدريـان موريس ديـراك Paul Adrien Maurice Dirac عام ١٩٢٧ من الجمـع بين نظريـة النسبية الخاصـة وميكانيك الكـم في صياغتـه لمعادلة الحركـة الكموميـة النسـبوية المسـماة معادلـة ديـراك Dirac Equation، حيث تصف هذه المعادلة أحوال الجسـيمات التي تتحرك بسرعات عالية فتأخـذ بنظر الاعتبار التأثيرات النسـبوية. وكان مـن نتائج هذه الصياغة أن ظهـر برم الإلكترونـات Electron Spin كصفة لدالة الموجة التي هي حـل لمعادلة ديراك. وصـار واضحاً أن للإلكترونـات حالتي برم علوي وسـفلي. فيما ظهر أن هنالـك نوعين من الطاقة: موجبة وهي التي نعرفها معهودة، وطاقة سـالبة لم يكـن للفيزيائيين عهد بهـا. لذلـك نظر كثير من الفيزيائيـين النظريـين بعـين الشـك إلى معادلـة ديـراك أول الأمـر. لكن ديراك ربما كان محظوظاً إذ سرعان ما كشفت التجارب عن صحة تنبؤاته المتعلقة بوجود جسـيم يشـبه الإلكـترون في جميع صفاتـه إلا أنه موجب الشـحنة. وقد سـمي هـذا الجسـيم الغريـب (البوزيـترون) Positron. وكان ديـراك قـد توقـع ظهور هـذا الجسـيم بالفعل حين يقفـز إلكترون مـن عالم الطاقة السـالبة الذي هو نتـاج ضروري في نظريته إلى عالمنا ذي

الطاقـة الموجبـة. إذ إن هـذا الإلكترون الـذي يغادر عالم الطاقة السـالبة يترك خلفه فراغاً يظهر كجسـيم جديد يماثل الإلكترون إلا في الشحنة إذ تكـون له شـحنة موجبة. ولكي تتحقق مثل هـذه العملية يجب أن نعطي للفراغ طاقة مقدارها على الأقل ضعف طاقة كتلة الإلكترون ليتولد عنها إلكـترون واحـد وبوزيـترون واحد. وقـد كان ديراك محظوظـاً بالفعل لأن أندرسـن Anderson اكتشـف عام ١٩٣١ وجود البوزيـترون ونال ديراك جائزة نوبل في الفيزياء.

والآن في التحليل الفلسفي لنظرية ديراك ونتائجها نجده وكأنه يقول لنا إن العدم هو ليس إلا بحر من الطاقة السالبة (سُمّي بحر ديراك Dirac Sea) مشـبع بجواهر غير متحيزة (الإلكترونات أو أية جسـيمات أخرى لا فرق) هـذه الجواهـر لمّا تأخذ هويتهـا الأنطولوجية بعد. بل هـي موجودات ذات قيمة إبسـتمولوجية فحسـب، فإذا وقعـت عملية الخلق تحـول المعدوم إلى موجـود. وعند هذه اللحظـة أدعو القارئ أن يعيد قراءة ما قاله المعتزلة عن العدم، وقد ورد ذكره فيما سبق تحت عنوان العدم والمعدوم.

على الرغم من أن مـاكس ييمر Max Jammer وصف إبراهيم النظام بأنه رجل كمومي متقدم[1] لقوله بالطفرة لكنني لست أدعي أن المتكلمين كانوا فيزيائيين متقدمين. ولست أريد أن أقول إن المعتزلة سبقوا ديراك في

---

(1) M. Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics*, p. 259.

حيث نجده يقول ما نصه:

> In fact, Al-Nazzam's notion of leap, his designation of unanalyzable interphenomenon, may be regarded as an early forerunner of Bohr's conception of quantum jumps.

فهمهم للعدم. فهذا ربما يكون تلفيقاً تاريخياً معرفياً، ولكنني أريد أن أقول إن الطرح الكلامي كما نجد في إطاره الفلسفي هو تلخيص متقدم لرؤية عميقة متكاملة للعالم. لا تخلو من أخطاء ونواقص دون شك. لكنها يمكن أن تؤسس لفلسفة طبيعة متقدمة، فلسفة غير متناقضة مع ذاتها تمتلك كل أدواتها المنسجمة مع بعضها لتؤدي بنا إلى فهم أعمق للعالم ربما يساعدنا بالتالي على استكشافه. وإذا كان صحيحاً بحق أن المتكلمين الأولين قد وظفوا الطبيعيات الكلامية في خدمة الغيب وإثبات وجود الله كما تقول الدكتورة يمنى الخولي في كتابها الطبيعيات في علم الكلام، فإن الكلام الجديد الذي أسعى لبعثه وتجديده سيجعل الغيب في خدمة فهمنا للطبيعة.

إن كلام المسلمين في الأمور الطبيعية يمكن أن يكون أساساً لرؤية ومنهج جديدين في التعامل مع العالم قادراً على تجاوز سلبيات الازدواج والقصور الذي تعاني منه النظرية الفيزيائية المعاصرة وتجاوز التشويش والتداخل والضبابية التي نجدها في فلسفة العلم اليوم، الكلام الجديد يؤسس لرؤية ومنهج متكاملين ومنسجمين، إذ تنسجم الرؤية مع الآلة، وهذا مطلب مهم. وهنا يمكن أن تتحقق قفزات نوعية كبيرة على صعيد النظرية والتطبيق لنتمكن من تقديم مساهمة حضارية جديدة ولتتمكن الإنسانية من تحقيق سعادتها المادية والمعنوية على السواء. وليس من المتوقع بالطبع أن يحصل مثل هذا بين عشية وضحاها لكن الخطوة الأولى على الطريق يجب أن تبدأ.

الفصل الثاني

مبدأ الحدوث

العـالم عنـد المتكلمين مُحدث أي مخلـوق بعد أن لم يكـن. وهم مجمعون على ذلـك لكنهم مختلفون في كونه مخلوقـاً من شيء أو من لا شيء. وينزع أغلب المتكلمين إلى القول بالخلق من لا شيء Ex Nihilo، وإن كانوا مختلفين أصلاً في معنى اللا شيء نفسه أي معنى العدم كما بينا سابقاً.

في تعريـف العـالم يقـول الشريف الجرجـاني: «العـالم لغةً: مـا يُعلم به الـشيء، واصطلاحاً: عبارة عن كل شيء ما سـوى الله من الموجودات لأنه يُعلم به الله من حيث أسـماؤه وصفاته.»[1] وذكر أبو حامد الغزالي مثل هذا فقال: «ونعني بالعالم كل موجود سوى الله تعالى ونعني بكل موجود سوى الله تعالى الأجسام كلها وأعراضها.»[2] وفي لسان العرب: «العالم هو الخلق كله، وقيل هو ما احتواه بطن الفلك.»[3]

ومـن هـذا يتبين أن اصطلاح (العـالم) مرادف لما نسـميه اليوم (الكون Universe)، على أن مصطلح (الكون) كان يعني عند الفلاسفة والمتكلمين شـيئاً آخر، فهو أصلاً من التكوين. يقول الجرجاني: «الكون اسـم لما حدث دفعـة كانقلاب المـاء هواء، فإن الصورة الهوائية كانـت ماء بالقوة فخرجت منها إلى الفعل دفعة فإذا كان على التدريج فهو الحركة، وقيل الكون حصول

---

(١) الجرجاني، التعريفات مادة: (العالم).

(٢) أبو حامد الغزالي، الاقتصاد في الاعتقاد ص٥٧.

(٣) ابن منظور، لسان العرب مادة (علم).

الصورة في المادة بعد أن لم تكن حاصلة فيها،»[١] ومن البديهي لغة أن يتخذ (الكـون) هذا المعنىٰ لأنه اسـم لفعل التكوّن ومن التكوين. ولهذا السـبب فإنني سأستخدم مفردة (العـالم) في هذا البحث للدلالة علىٰ معنىٰ مفردة (الكون) الجارية في المصطلح المعاصر بكل ما فيه من أشـياء علىٰ الأرض أو في السماء وسواء كانت هذه الأشياء مرئية أم لم تكن.

المذاهب في أصل العالم

يصنف المفكـرون المعاصرون المذاهب الفكرية المعروفة في مسـألة أصل العالم كما يلي[٢]:

• من يقول بأن العالم قديم بمادته وصورته وزمانه وتراكيبه ولا إله له أو مدبر يدبره، وهذا هو المذهب المادي بجميع أشكاله. وأصحاب هذا المذهب ينفون وجود غاية أو غرض للخلق بل يرون أنه تكوين لا يعرف القصد منه.

• مـن يقـول بوجود العـالم ووجود قوة روحية غـير مادية خلقته أو صنعتـه، أو هـي قديمة معـه ولكنها تدبـره. وهذا هو المذهـب الروحي بجميع أشكاله، والاتجاه الأخير يضم المدارس أو الشعب التالية:

• من يقول بأن الله صانع للعالم كما يصنع النجار الكرسي من الخشب أي أن الله صنع صور الأشـياء وتراكيبها من مادة أولىٰ قديمة. وأبرز مَثَل علىٰ هذا الاتجاه أفلاطون وأصحاب الهيولىٰ من مفكرينا ويمثلهم أبو بكر بن زكريا الرازي.

---

(١) التعريفات مادة (كان).

(٢) انظر: الآلوسي، حوار ص١٣ وكذلك المراجع التي أشار اليها بهذا الصدد.

• من يقول بأن الله قديم والعالم قديم بمادته وصورته وزمانه ولكن الله علة غائية للعالم بمعنى أنه المحرك له على سبيل العشق. وأبرز من يمثل هذا الرأي أرسطو وابن رشد.

• من يقول بأن الله أبدع العالم إبداعاً ليس من مادة قديمة بل على سبيل الفيض، وهذا الفيض أزلي، فالعالم قديم بالزمان محدث بالذات. ويمثل هذا الاتجاه الفيضيون مثل أفلاطون ومن فلاسفتنا الفارابي وابن سينا.

• وهنالك من يرى أن الله خلق العالم من لا شيء لا على سبيل الفيض وليس منذ الأزل بل في زمن مخصوص له بداية بمقتضى إرادة الله التي اقتضت أن يوجده في وقت معين. ويمثل هذا الاتجاه غالبية المتكلمين والغزالي في كتبه الكلامية وخاصة تهافت الفلاسفة والاقتصاد في الاعتقاد وكتاب الأربعين.

غاية هذا المبحث عرض أبرز آراء المتكلمين في مسألة خلق العالم وحججهم في ذلك ثم تبيان القيمة العلمية المعاصرة للقول بحدوث العالم في ضوء مكتشفات العلوم الفلكية والكونية المعاصرة. وغالباً ما يكون مثل هذا المبحث مفتتحاً لكتب الكلام خاصة تلك التي للأشاعرة، فلا يكاد كتاب من كتبهم يخلو من عرض أقوالهم في حدوث العالم. وسيتم التركيز على النقاط الدقيقة والمفصلية في هذه الحجج ليس في سياقها التاريخي التقليدي، وليس من باب عرض الآراء المختلفة للمتكلمين، وليس بهدف إبراز معارضتهم للفلاسفة أو معارضة الفلاسفة لهم، ولكن ستعرض تلك الآراء بهدف إبراز معالم التفكير الكلامي في مسألة خلق العالم والوقوف عند أهم معالم هذا الفكر في هذه المسألة الأساسية.

الخلق هل هو من عدم؟

ينطلق المتكلمون ـ وكجزء أساسي من منهجيتهم في تفسير العالم ـ من القرآن كمصدر أول يُشكِّل رؤيتهم، وإنما كان اختلافهم مع بعضهم بسبب اختلافهم في تأويل نصوص القرآن، ومن الواضح أن القرآن أشار صراحة إلى حدوث العالم بالنص على خلقه في آيات كثيرة، منها قوله تعالى: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ بِٱلْحَقِّ﴾ [الأنعام: ٧٣]، وقوله تعالى: ﴿إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ﴾ [الأعراف: ٥٤]، وقوله: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ [الأنبياء: ٣٣]، ﴿يَوْمَ نَطْوِى ٱلسَّمَآءَ كَطَىِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ وَعْدًا عَلَيْنَآ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ﴾ [الأنبياء: ١٠٤]، ﴿وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ﴾ [النور: ٤٥]، ﴿ٱلَّذِىٓ أَحْسَنَ كُلَّ شَىْءٍ خَلَقَهُۥ وَبَدَأَ خَلْقَ ٱلْإِنسَٰنِ مِن طِينٍ﴾ [السجدة: ٧]، ﴿خُلِقَ مِن مَّآءٍ دَافِقٍ﴾ [الطارق: ٦].

ويتضح من المعاني المعجمية لكلمة خلق أنها تدل على تقدير الشيء أو إبداعه من غير مثلٍ سابق. جاء في مفردات ألفاظ القرآن للراغب الأصفهاني: «الخلق أصله: التقدير المستقيم، ويستعمل في إبداع الشيء من غير أصل ولا احتذاء، ويستعمل في إيجاد الشيء من الشيء نحو: (خلقكم من نفس واحدة).»[1] وجاء في لسان العرب: «الخلق في كلام العرب: ابتِداع الشيء على مِثال لم يُسبق إِليه؛ وكل شيء خَلقه الله فهو مُبْتَدِئه على غير مثال سُبق إِليه: أَلا له الخَلق والأَمْر تبارك الله أَحسن الخالقين.»[2]

(١) الراغب الأصفهاني، مفردات القرآن، ص٥٢.

(٢) ابن منظور، لسان العرب مادة (خلق).

والإشارة المهمة في هذا التعريف هي في قولهم على غير مثال سبق إليه.

إذن يتضح من هذا أن نص القرآن لم يفصح ما إذا كان الخلق الأول هو من لا شيء أي من عدم، أم كان الخلق من شيء سبق، لكن العقل المحتكم إلى عقيدة منسجمة مع ذاتها يقرر مثل هذا الأمر كما سنرى. لذلك فقد تحير البعض في قوله تعالى: ﴿أَمْ خُلِقُوا مِنْ غَيْرِ شَيْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ﴾ [الطور:٣٥]، وقد حاولوا حملها على أن الخلق لم يكن من العدم المحض بل من مادة قديمة(١). والحق أن قوله خُلقوا من غير شيء في هذه الآية دال على أن المقصود أن خلق الإنسان لا يمكن أن يحصل تلقائياً ولا ذاتياً بل لا بدّ من خالق لذلك. قال الله تعالى لزكريا: ﴿وَقَدْ خَلَقْتُكَ مِنْ قَبْلُ وَلَمْ تَكُ شَيْئًا﴾ [مريم: ٩]، ولا تناقض هذه الآية مع غيرها بل تفسرها الآية ﴿خُلِقَ مِنْ مَاءٍ دَافِقٍ﴾ [الطارق: ٦] فهي جواب لها. وقوله ﴿خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ﴾ [النور: ٤٥] بمعنى أنهم لم يوجدوا من لا شيء بل من شيء سبق وهو مُحدث أيضاً وهم لم يسبقوا تلك المحدثات لذا فهم محدثون. كما عرض ولفسون للآية من قوله تعالى: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ﴾ [فصلت: ١١]، فكأن خلق السماوات ابتدأ بذلك الدخان المشار إليه. ولكن من أين وجد الدخان أصلاً؟ ومن يتدبر الآيات لا يستطيع القطع بأن الخلق كان دفعةً واحدة بل في بعض الآيات ما يوحي باستمرارية الخلق حقاً مثل قوله تعالى ﴿قُلْ هَلْ مِنْ شُرَكَائِكُمْ مَنْ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ قُلِ اللَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ فَأَنَّى تُؤْفَكُونَ﴾ [يونس: ٣٤]، ﴿أَمَّنْ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ وَمَنْ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ أَإِلَهٌ مَعَ اللَّهِ قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ﴾ [النمل: ٦٤]، ﴿اللَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ ثُمَّ

(١) ولفسون، ص٣٥٦.

إِلَيْهِ تُرْجَعُونَ ﴾ [الروم: ١١]، ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى يَبْدَؤُاْ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥ وَهُوَ أَهْوَنُ عَلَيْهِۚ وَلَهُ ٱلْمَثَلُ ٱلْأَعْلَىٰ فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِۚ وَهُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْحَكِيمُ ﴾ [الروم: ٢٧].

من هذا نجد أن عملية الخلق المشار إليها في القرآن مفتوحة وتتخذ وجوهاً عديدة ولا يتسع المقام لتفصيلها. لكننا نقرأ من الآيات أن ابتداء الخلق وإعادته خلقاً جديداً كما أقرت بذلك التفاسير المشهورة وارد. وإنما القرار بالخلق من العدم قرار عقلي وليس نقلي، فلم يرد نص صريح بهذا في الكتاب. ومن منطق العقل المؤمن أن يكون الخلق من عدم ممكناً على الله بل حاصلاً بالفعل، فالله قادر على كل شيء قدير ولن يمنعه أحد من الخلق من عدم، لا ضرورة ولا غيرها. فالخلق إعجاز أينما توجهت، واللجاجة في هذا لا تصدر عن حكمة(١). والحق أن هذه القضية ليست محسومة تماماً حتى على الصعيد العلمي الصرف حتى الآن كما سنبين لاحقاً ضمن هذا المبحث.

والحدوث هو ضد القدم ويعني بالضرورة وجود بداية للعالم، وفي هذه المسألة اتفق جميع المتكلمين المسلمين، إلا أنهم اختلفوا في مسألة الخلق هل كان عن شيء أم كان من لا شيء؟ فقالت الأشعرية بالخلق من لاشيء، أي من العدم المحض الذي هو عندهم اللا شيء. وقال بعض المعتزلة مثل قولهم، وقالت طائفة أخرى من المعتزلة بغير ذلك. أما فلاسفة المسلمين كابن سينا والكندي والفارابي فقد حاولوا التسوية بين القدم والحدوث، فقالوا بالحدوث عن شيء قديم. وهذا هو الاتجاه الأفلاطوني في الفلسفة

(١) انظر لجاجة ولفسون بهذا الصدد في الصفحات ٣٥٥-٣٧٢ من كتابه فلسفة الكلام.

الإسـلامية[1]، وسـيجري بحث هذه المسألة لاحقاً بشيء من التفصيل عند مراجعة مفهوم العدم.

دوافع القول بالحدوث عند المتكلمين

تمسك المتكلمون منذ أول عهدهم بالقول بأن المشاركة في صفة القدم مشاركة في الألوهيـة أو كـما كان بعضهـم يرددها بقوله: «إن القـدم هو أخص صفة لله.»[2] ولهذا السبب ذهبت المعتزلة إلى أن صفات الله هي عين ذاته محاولين بذلك التأكيد على وحدانية الله وتنزيهه عن اشتراك صفاته معه في القدم، مما قـد يقـود إلى القول بتعدد الآلهـة، والحق أن هذا التحفـظ الاعتزالي ليس له مبرر واضح من القرآن، لكنه مذهب ربما فرضته حالة الواقع السـائدة على عصرهم إذ اصطدموا بغيرهم ممن يخالفوهم في العقيدة من الدهرية الذين لم يكونوا يعتقدون بإله والذين يرون أن العالم قديم وموجود بذاته. وفي عصرنا هـذا نجد عدداً من علـماء الفيزياء المعروفين من يعتقـد بذلـك، لذلـك وجد المتكلمـون ضرورة إثبات حدوث العالم لغـرض إثبات المُحدث بعد ذلـك. وقـد اعتمد المتكلمون كما أسـلفنا آنفاً منهجية الابتداء مـن الله والنزول إلى العـالم لفهمه وفق ما جـاء بالوحي وعبر التأويل العقلي للنصوص. ولما كان الوحـي القرآني (وكذلك ما جاء في التوراة والإنجيل) يقرر أن العالم مخلوق

(١) انظر: الآلوسي، حوار ص١٤.

(٢) ابن حزم، الفصل ج٢ ص١٢٧؛ ابن أبي حديد شرح نهج البلاغة ج١٣ ص٩١، الشهرستاني الملل والنحل ج١ ص٤٨ وكتاب نهاية الإقدام ص١٩٢ وغيرها.

خلقه الله تعالى وأبدعه، فقد كان ضرورياً للمتكلمين تثبيت هذا المبدأ. وهذا هو الدافع العقائدي للمبدأ. أما الدافع العقلي فقد وجد المتكلمون أن التغير في صفات أشياء العالم التي سموها أعراضاً يقتضي القول بحدوثها بعد أن لم تكن. مثال ذلك: الحركة تحدث في الجسم الساكن فينتفي السكون وتتولد الحركة، وبهذا تكون الحركة مُحدثة، وقد انتفى السكون بحدوثها ولم يحصل بالضرورة إعدام للسكون. بل إن عدم السكون حصل بمجرد حدوث الحركة. ولما كان العالم لا ينفك عن الصفات، أي لما كانت أشياء العالم معروفة ومتمايزة بصفاتها، فإن الحدوث هو صفة ملازمة لأشياء العالم. إذن فالحدوث ملازم للتغير، فكل متغير مُحدَث.

دوافع القول بالقدم عند الفلاسفة

أما فلاسفة اليونان ومن تبنى منهجهم في النظر ورؤيتهم الفلسفية من المسلمين كأبي الوليد بن رشد فإنهم قالوا بقدم العالم، أي أزليته، على الرغم من محاولة ابن رشد تأويل هذا القول بالقدم عبر طريق التوفيق بين العقل والعالم والله. إلا أنه بالنتيجة يلتقي مع أرسطو في قوله بقدم العالم. وما دفع الفلاسفة للقول بقدم العالم هو أنهم لا يجدون سبباً واضحاً لولادة العالم عند وقت معين. وسؤالهم المتكرر يقول: إذا كان للعالم بداية في الزمن فلماذا خلق الله العالم في ذلك الوقت ولم يخلقه في وقت آخر؟ وماذا يعني أن يتقدم الله العالم بالزمان؟ كان هذا هو السؤال المُلح أمام الفلاسفة الأرسطيين. ولما لم يكن هنالك من سبب عقلي وجيه

لتأخر العالم عن الله فقد قالوا بقدم العالم قدماً معنوياً حتى لو لم يتقدم قدماً مادياً. وللإجابة على سؤال الفلاسفة هذا قال بعض المتكلمين بالترجيح أي وجود عامل ما رجّح خروج العالم من العدم إلى الوجود عند لحظة معينة، لكن هذا العامل بقي مبهماً حتى عند الذين اقترحوه، وقد ناقش أبو حامد الغزالي هذا الفرض الفلسفي وأبطله في كتابه تهافت الفلاسفة وهذا ما سنبينه لاحقاً.

حجج المتكلمين في خلق العالم

من المعروف أن العلم المعاصر يؤكد حدوث العالم وأهم الأدلة على ذلك ما كشفت عنه الأرصاد الفلكية والكونية. وأهم تلك الكشوف معرفة أن الكون في حالة توسع مستمر. وعلى هذا الأساس تم اقتراح ما سمّي نظرية الانفجار العظيم Big Bang. ومن الناحية النظرية فإن السيناريو الناجح الذي قدمته نظرية الانفجار العظيم في إطارها العام والأطر التفصيلية والتعديلات التي جرت عليها هي القدوة Paradigm المعتمدة في الأوساط العلمية حتى الآن. على أننا لا نغفل أن نذكر وجود تعديلات تفصيلية على نظرية الانفجار العظيم أو بدائل نظرية لها. وكان المتكلمون المسلمون يُصرّون على حدوث العالم وأن له بداية مع الزمان والمكان. وقد سلك المتكلمون في إثبات حدوث العالم مسلكين، الأول: نفي قدم العالم، والثاني: إثبات حدوث الجواهر والأعراض والأجسام المؤلفة للعالم، وفيما يلي عرض لأقوال المتكلمين في نفي القدم.

حجج ابن حزم في حدوث العالم

يعتقد ابن حزم الظاهري بحدوث العالم وقد خصص في الجزء الأول من كتاب «الفِصَل في الملل والنحل والأهواء» باباً واسعاً لمناقشة آراء الدهرية القائلين بأن العالم قديم لم يزل هكذا على حاله. ويعرض أولاً لآرائهم ويسميها (المشاغب الخمس) التي يمكن إجمالها في محورين رئيسين:

الأول: أن حدوث الأشياء من العدم غير بيّن بذاته.

الثاني: يتصل بدوافع الخلق هل هي طبعية أم لعلة؟ أي هي أن خلق العالم قد جاء لطبع ملازم للخالق؟ فالطبعية تُلزم بذلك الأزلية أي تجعل وجود العالم أزلياً فيكون العالم مع خالقه لم يزل. ثم هل الخالق خلق العالم لإحراز منفعة أو دفع مضرة. فإن كان كذلك فهو محدث لأن هذه هي صفة المحدثات عند القائلين بالحدوث.

وبعد رد سريع على ما تقوله الدهرية يلج ابن حزم إلى عرض الحجج الكلامية في القول بخلق العالم وحدوثه بعد أن لم يكن. وهذه الأدلة كما يلي:

دليل التناهي وكون العالم معدوداً: وخلاصته أن جميع الأشياء التي نشاهدها عيانا وحساً منتهية مكاناً من حيث الذرع والمساحة وزماناً إذ يكون لها أول، «فالعالم كله متناه ذو أول ولا بد.»[1] ويؤكد معدودية أجزاء العالم بقوله: «والعالم موجود بالفعل وكل محصور بالعدد محصي بالطبيعة فهو ذو نهاية فالعالم كله ذو نهاية.»[2] ويستدل ابن حزم على ما ذهب إليه بالآية ﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُۥ بِمِقْدَارٍ﴾. ولكي يثبت ابن حزم أن العالم ذو نهاية أي

---

(١) ابن حزم الفصل، ج١ ص٢٠.

(٢) المصدر نفسه.

محـدود، فإنه يقول إن مـا كان غير منتهٍ فلا مجال للزيادة فيه «إذ معنى الزيادة إنـما هو أن تضيف إلى ذي النهاية شـيئاً من جنسـه يزيد ذلـك في عدده أو في مساحته.» وهنا يدخل إلى مناقشة الزمان وما قد مضى منه منذ الخلق ويناقش الزمن الفلكـي على وجه التحديد ويأخذ لذلك مثالاً دورات كوكب زحل الذي كان معروفاً منذ البابليين أنه يدور في فلك البروج في مدة قدرها ثلاثين سنة أرضية بالتقريب ليقول: «فإن لم يكن هذا صحيحاً فيجب إذن أنه إذا دار زحل دورة واحدة في كل ثلاثين سـنة وزحل لم يزل يدور دار الفلك الأكبر في تلك الثلاثين سـنة أحد عشر ألف دورة غير خمسـين دورة والفلك لم يزل يدور، وأحد عشر ألفاً غير خمسين دورة أكثر من دورة واحدة بلا شك فإذن مـا لا نهاية لـه أكثر مما لا نهاية له بنحو إحدى عشرة ألـف مرة وهذا محال.» ويقصـد بالفلك الأكـبر فلك النجوم الثابتة وهو الذي يـدور كل يوم دورة ظاهرية واحدة حول الأرض. ففي ثلاثين سنة يدور الفلك الأكبر ١٠٩٥٠ دورة. أي إن الزمان لم تكن له بداية، فإن زحل يكون قد دار ما لا نهاية له من الـدورات، ودورة زحـل كما يذكر تعـدل ١٠٩٥٠ دورة من دورات الفلك الأكـبر، فكيف نجمع إلى المالانهاية هذا القدر من الدورات ونحن نعلم أن أي عـدد يضاف إلى الما لا نهاية يبقيها مـا لانهاية. وهنا يؤكد ابن حزم رؤيته التي تحمل نوعاً من المضامين التي تشير إلى الذرية والإيمان بالتجزئة، برغم عـدم قبوله بنظرية الجوهر والعرض، ليقول: «ومعنى الجزء إنما هو أبعاض الشيء ومعنى الكل إنما هو جملة تلك الأبعاض، فالكل والجزء واقعان في كل ذي أبعاض والعـالم ذو أبعاض، هكذا توجد حاملاته ومحمولاته وأزمانها، فالعـالم كل لأبعاضه وأبعاضه أجزاء له، والنهايـة كما قدمنا لازمة لكل ذي

كل وذي أجـزاء،»[١] فهو في هذه العبارة يؤكد حقاً دور التبعيض والتجزئة في إثبـات محدودية العالم كلاً بأجزائـه بقوله: (والنهاية كما قدمنا لازمة لكل ذي كل وذي أجزاء).

دليـل ترابـط الزمـان والمكان: ثم يحلل ابـن حزم الزمـان ليؤكد ترابط الزمـان والمـكان والجـرم (أي الجسـم). وهـذه رؤيـة متقدمـة حقاً سـابقة لعصرها بزمن طويل، وسنأتي على مناقشتها عند معالجة مفهوم الزمان عند المتكلمين. ويدرك ابن حزم أن الحجج التي نأتي بها بشأن الزمن وعلاقته في العالم وتناهيه لا تنطبق على الله تعالى ولا يكون للسـؤال عن الزمن المار قبل الخلـق معنـى لأن الله ليس في زمان «لأن الباري تعـالى ليس في زمان ولا له مدة لأن الزمان إنما هو حركة كل ذي الزمان وانتقاله من مكان إلى مكان أو مدة بقائه سـاكناً في مكان واحد والباري تعالى ليس متحركاً ولا ساكناً،»[٢] ويؤكد ابن حزم أن لا سـبيل إلى إحصاء المالانهاية في الوقت الذي يقرر فيه القـرآن أن الله قـد أحـصى كل شيء عدداً. مما يعني أن ابـن حزم يقصد عدم إمكانية حصر المالانهاية من قبل الإنسان.

ومن خلال هذا العرض يتبين بوضوح للدارس أن ابن حزم يستخدم عـلى الحقيقة مبدأيـن من مبادئ دقيق الكلام: مبـدأ الذرية ومبدأ تداخل الزمان والمكان ونسـبيتهما. وبهذا يظهر أن رفض ابن حزم للجوهر الفرد إنـما هو رفض للمفهوم نفسـه وليـس للذرية كمبـدأ ولمحدودية التجزئة

---

(١) ابن حزم، الفصل ج١ ص٢٢.

(٢) هذا ما قاله ابن حزم، وفي الأدبيات الغربية يُنسب هذا المعنى إلى القديس أوغسطين، والحق أن كلام أوغسطين ليس بالوضوح الذي عند المتكلمين، وهذه مسألة بحاجة إلى دراسة.

بعامة. فهو هنا في حيثيات إثبات حدوث العالم يحتج بالقسمة المحدودة ويحتج بضرورة ذرية الزمن وتداخله مع المكان والجسم. وهذا ما يؤكد ما ذهبنا إليه من أن رفض ابن حزم لموضوع الجوهر الفرد كانت لعدم تحققه أنطلوجياً أي وجودياً.

دليل نفي إحداث الذات: وبعد أن يقدم ابن حزم أدلته على محدودية العالم والزمان ومعدوديتها ينتقل إلى إثبات الخالق وصفاته فيقول: «وإذا كان ذو أول فلا بد ضرورة من أحد ثلاثة أوجه لا رابع لها وهي: إما أن يكون أحدث ذاته وإما أن يكون حدث بغير أن يحدثه غيره وبغير أن يحدث هو نفسه وإما أن يكون أحدثه غيره.»(١) وبشأن إحداث الذات يقول ابن حزم: إن ذلك يتطلب وجود نفس، وإن كانت نفس الشيء أحدثته فهذا «يوجب أن يكون الشيء غير ذاته وهذا محال وباطل بالمشاهدة والحس.» وربما كانت هذه هي الحجة الأقوى فيما أورده ابن حزم في هذا الصدد وإن لم تكن في النص الأصلي بالوضوح الذي قدمناه هنا، بل جاءت مختلطة بعبارات يلفها شيء من الغموض.

دليل الصنع: ثم يستخدم ابن حزم دليل الصنع Design Argument ليُدلل على وجود الصانع فيقول «ثم تراكيب أعضاء الإنسان والحيوان من إدخال العظام المحدبة في المقعرة وتركيب العضل على تلك المداخل والشد على ذلك بالعصب والعروق صناعة ظاهرة لا شك فيها لا ينقصها إلا رؤية الصانع فقط...، فبالضرورة والحس نعلم أن لذلك صانعاً مختاراً يفعل ذلك كله كما شاء ويحصيه إحصاءً لا يضطرب أبداً عما شاء من ذلك.»(٢)

---

(١) ابن حزم، الفصل ج١ ص٢٤.

(٢) المصدر نفسه ص٢٦.

وهـذا هو واحد من الأدلـة التي يلجأ إليها اليوم بعض المشـتغلين بالتوفيق بين العلـم والدين وخاصة في الولايات المتحـدة الأمريكية من أمثال وليام ديمبسـكي William Dembiski، ويسـمى هـذا المبـدأ «التصميم الذكي» Intelligent Design، وهو مثار جدل كبير.

ثـم يناقش ابن حزم مطلق الزمان ومطلق المكان بكونهما غير محدثين بحسب ادعاءات البعض. وهذه المسألة ستتم مناقشتها عند دراسة مفاهيم الزمان عند المتكلمين. كما يُحاجّ ابن حزم في مسـألة وجود الخلاء أو الملاء خلف العالم. وهذه مسألة أفاد منها أبو حامد الغزالي بعد ذلك واستعملها في كتاب تهافت الفلاسـفة عند مسـاءلته لهم في حجم العالم. وهي مسألة مهمة سـأعرض لهـا في فصل قادم إن شـاء الله. ولكننا نقول هنـا إن آراء ابن حزم في هذه المفاهيم مماثلة ومقترنة بآراء المتكلمين بعامة. وهو ينطلق عاملاً بالمنهجية التي عمل بها المتكلمون نفسـها. وهذا مما يجعل الدارس الممحِّص يصنف ابن حزم مع المتكلمين الأشـاعرة وإن اختلف معهم في مسـائل رأى رأيـه فيها من منطلقاتـه الظاهرية فإن لابن حـزم هو الآخر منهجاً يختص به موافقاً للأشاعرة في بعض من سماته.

الباقلاني حول حدوث العالم

في كتـاب (تمهيـد الأوائـل وتلخيص الدلائل) اسـتعمل الباقـلاني النظرية الذريـة للتدليل على حـدوث العالم. يقـول الباقلاني: «جميع العـالم العلوي والسفلي لا يخرج عن هذين الجنسين أعني الجواهر والأعراض وهو محدث بـأسره، والدليـل على حدوثه مـا قدمناه من إثبات الأعـراض، والأعراض حوادث والدليل على حدوثها بطلان الحركة عند مجيء السـكون لأنها لو لم

تبطل عند مجيء السكون لكانا موجودين في الجسم معاً، ولوجب لذلك أن يكون متحركاً ساكناً معاً وذلك مما يعلم فساده ضرورة.»[1]

ثم ينتقل الباقلاني إلى إثبات وجود الصانع (الخالق) وهنا يركز اهتمامه على الأدلة المنطقية المباشرة مثل ضرورة أن يكون الصانع حياً قادراً. وبالتالي ينفي أن يكون المُحدَث فاعلاً لنفسه. يعني بهذا أن العالم لا يمكن أن يكون قد نشأ نشوءاً تلقائياً من العدم لأن العالم ليس بحي ولا قادر. ثم يقول إن صانع المحدثات لا يمكن أن يكون مشابهاً لها لأنه لو كان مشابهاً لها لاشترك معها في الحدوث أو اشتركت معه في القدم. ثم يدلل على أن صانع العالم لا بد أن يكون واحداً لأنه لو كان أكثر من واحد لاختلفا ويعبر القرآن عن ذلك بالآية: ﴿لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَا﴾. ثم يعود الباقلاني ليؤكد أن الصانع حي مريد قادر عالم سميع بصير ولا تجوز عليه الشهوة محاولاً نفي أن يكون الصانع مُحدِثاً لذاته بنفس الأسلوب الذي نفى فيه أن تكون المحدَثات محدِثة لذواتها مستعملاً حججاً مماثلةً لما استعمله ابن حزم من قبل. ثم ينتقل الباقلاني إلى مناقشة الغرض من خلق العالم وهذه مسألة سنناقشها تحت عنوانها في هذا الفصل. كما ينفي الباقلاني أن يكون الله خلق العالم لعلة. ويمكننا القول بالإجمال أن الأدلة التي يسوقها الباقلاني لإثبات حدوث العالم تقع ضمن التيار العام الذي طرحه الأشاعرة بهذا الصدد.

ملاحظات الغزالي على أفكار قِدَم العالم

ناقش الغزالي أدلة الفلاسفة على قدم العالم بتفصيل وعمق كبيرين في كتابه (تهافت الفلاسفة). وقد أحسن الغزالي ـ فيما أجد ـ استخدام بعض

---

(١) الباقلاني، تمهيد ص٤١.

الحجج التي كان ابن حزم قال بها مثل ضرورة تناهي الزمان الفلكي. وربما استعار هذه الحجج منه وجوّدها وأضاف إليها أبعاداً جديدة. احتج الغزالي بالقول إن افتراض قدم العالم يفضي إلى القول بدورات للأفلاك لا نهاية لها، وقد احتج الغزالي بما يلي:

إن وجود دورات لا نهاية لها أمر ليس واضحاً بذاته بل يتناقض مع حقيقة أن لهذه الأدوار نصفاً وثلثاً وربعاً. مثال ذلك أن كوكب زحل يدور في البروج في ٣٠ سنة بالتقريب، بينما تدور الشمس في سنة واحدة بمعنى أن دور الشمس هو ثلث العُشر من دور زحل. يعني هذا أن الغزالي يعترض على وجود المالانهاية طالما كان لها أجزاء محدودة، فما معنى نصف المالانهاية وما معنى عُشر الملانهاية؟

القول بدورات للفلك لا نهاية لها يمنع من التساؤل عن عدد دورات الفلك من حيث كونها شفعاً أو وتراً. فلو كانت شفعاً فإنها تصير وتراً بزيادة واحد، وإن كانت وتراً فإنها تصير شفعاً بزيادة واحد. وهنا يقول الغزالي: إن المالانهاية تتضمن القول بأنها ليست شفعاً ولا وتراً، وبالتالي فهي «مما يُعلم بطلانه ضرورة من غير نظر.»[1] يعني هذا أن الغزالي لا يتقبل مفهوم المالانهاية من أصله كما كان ابن حزم قد رفض هذا المفهوم أيضا من قبل. ولم يستخدم الغزالي القول بالجوهر والعرض لإثبات حدوث العالم بل استعمل نفي القدم لترجيح الحدوث. لكن ما العامل الذي رجّح خلق العالم بعد أن لم يكن؟ فإن من المنطقي إذاً كنا لنستمر في ملاحقة الأسباب من القول بعامل ما تسبب في ترجيح الخلق والإيجاد. وهذه مسألة قديمة جديدة فما القول في ذلك؟

---

(١) الغزالي، تهافت ص١٨.

حول التخصيص والترجيح

المُخصِّص والمُرَجّح مصطلحان أوردهما الغزالي في أول مسائل كتاب «تهافت الفلاسفة» في حيثيات مناقشة الإرادة التي يُعرِّفها أنها «صفة من شأنها تخصيص الشيء عن مثله.»[1] بمعنىٰ أن هذه الصفة هي مميِّز بين شيئين لهما صفات مشتركة كالسوادين القائمين في محلين وكالسواد القائم بمحل واحد في وقتين تمايزاً في صفة المحلّين وفي صفة الوقتين، وهما مختلفان بمعنىٰ أن وجود المرجح ضرورة للتمييز بين الأشياء المتماثلة. وهذه المنهجية في النظر ذات أهمية خاصة، ذلك أنها تدخل إلىٰ فلسفة الإرادة نفسها، وتعمق معناها علىٰ نحو يجعلنا نفهم جوانب لم تكن ظاهرة للعيان قبلاً. ومسألة التخصيص والترجيح هذه تأتي في حيثيات خلق العالم. وبالأساس الطبيعي فإن المرجح ينبغي أن يكون امتيازاً من نوع ما يكسر التناظر في المسألة.

في مفهوم التخصيص نرىٰ أن الغزالي ينفي وجود التناظر المطلق، وذلك في قوله: «يحقق هذا أن لفظ الإرادة مستعار من إرادتنا، ولا يتصور منا أن نميز بالإرادة الشيء عن مثله، بل لو كان بين يدي العطشان قدحان من الماء يتساويان من كل وجه بالإضافة إلىٰ غرضه لم يمكن أن يأخذ أحدهما بل إنما يأخذ ما يراه أحسن أو أخف أو أقرب إلىٰ جانب يمينه إن كان عادته تحريك اليمين أو سبب من هذه الأسباب إما خفي وإما جلي، وإلا فلا يتصور تمييز الشيء عن مثله بحال...»[2] بمعنىٰ أن وجود التمييز بين شيئين يحصل فقط عندما يكون لأحدهما امتياز علىٰ الآخر بميزة ما، وإلا إذاً ما كان من شيئين

---

(١) الغزالي، تهافت ص٢٢.

(٢) المصدر السابق نفسه.

متماثلين تماثلاً مطلقاً لم يكن بالإمكان الترجيح بينهما قطعاً.

والغزالي ينفي أن يكون للمخصص دور إذ يقول: «وكل ما ذكرتموه من المخصصات من الحسن أو القرب أو تيسر الأخذ فإنا نقدر على فرض انتفائه ويبقى إمكان الأخذ، فأنتم بين أمرين: إما إن قلتم: إنه لا يتصور التساوي بالإضافة إلى أغراضه فقط وهو حماقة وفرضه ممكن...، فإذن لا بد لكل ناظر شاهداً أو غائباً في تحقيق الفعل الاختياري من إثبات صفة شأنها تخصيص الشيء عن مثله...»(١) والغزالي يعني بهذا محاولة إثبات أن الخلق قد تمَّ دون أن يكون هنالك مُخَصَّصٌ بالضرورة ولا ترجَّحَ مُرجَّحٌ، وبالتالي هو أمر يتعلق بالإرادة الإلهية المحضة. على أن الغزالي يؤكد دوماً أن القياس بين العالم والله غير صحيح بل هو فاسد، فيقول: «إن هذا لا يتصور، عرفتموه ضرورة أو نظراً؟ ولا يمكن دعوى واحد منهما، وتمثيلكم بإرادتنا مقايسة فاسدة تضاهي المقايسة في العلم، وعلم الله يفارق علمنا في أمور كثيرة قررناها، فَلِمَ تبعد المفارقة في الإرادة؟» مؤكداً أن إرادة الله هي تمييز الشيء عن مثله مع الإشارة إلى أن إرادة الإنسان عادة إنما تكون لغرض على حين تكون إرادة الله منزهة عن الغرض.

ثم يدخل الغزالي إلى مناقشة الفلاسفة في مسألة تجانس الفضاء والزمان وانعكاستيهما وهذه مسألة ذات قيمة علمية معاصرة وجيهة فهي تعكس إدراك الغزالي لتناظر أو تماثل Symmetry الفضاء والزمن. والمثال الذي يستعمله هنا هو تماثل القبة السماوية، وفيه يحاول الغزالي استعمال صيغة أولية لمبدأ معاصر نسميه المبدأ الكوني Cosmological Principle يقضي

---

(١) المصدر نفسه، ص٢٣.

بالقـول إن العالم (الكـون) متماثل مكانياً. ثم يصل الغـزالي إلى النتيجة التي مفادها أنه «فلا بد وأن يكون تخصيصه [أي القطب] به بتحكم أو صفة من شأنها تخصيص الشيء عن مثله.» وبعد هذه يناقش أبو حامد اختلاف حركة الكواكب ونجوم القبة السماوية رغم أن «كل ما يمكن تحصيله بهذا يمكن تحصيلـه بعكسـه..، وجهات الحركة بعـد كونها دورية وبعـد كونها متقابلة متسـاوية» فيسـأل «فلم تميزت جهة عن جهة تماثلها؟» ويجيب: «فإن قالوا: الجهتان متقابلتان متضادتان فكيف يتساويان قلنا: هذا كقول القائل: التقدم والتأخـر في وجود العالم يتضادان فكيف يدعى تشـابههما، ولكن زعموا أنه يعلم تشـابه الأوقات بالنسـبة إلى إمكان الوجـود وإلى كل مصلحة يتصور فرضـه في الوجـود، فكذلـك يعلم تسـاوي الأحياز والأوضـاع والأماكن والجهـات بالنسـبة إلى قبول الحركة وكل مصلحة تتعلـق بها.» وخلال هذه المناقشة يشعر الدارس بتقدم واضح لتفكير أبي حامد على تفكير الفلاسفة.

تناظر الزمان والمكان عند الغزالي

ثم يناقش الغزالي مشكلة الزمان والادعاء القائل بأن الله متقدم على العالم بالـذات لا بالزمـان نافياً صحة هذا المذهب نفياً تامـاً وذلـك لأن «الزمان حـادث ومخلوق وليس قبله زمان أصـلاً ونعني بقولنا: إن الله متقدم على العالم والزمان أنه كان ولا عالَم ثم كان ومعه عالم.» ومن خلال هذا الفهم يجعل الغزالي الزمان مشابهاً للمكان بل يعبر عن الزمان بقوله: (بُعد زماني) ويماثلـه مع البُعد المكاني فيقول: «فكذلـك يقال: كما أن البُعد المكاني تابع

للجسم فالبُعْد الزماني تابع للحركة، فإنه امتداد الحركة كما أن ذلك امتداد أقطار الجسم وكما أن قيام الدليل على تناهي أقطار الجسم منع من إثبات بعد مكاني وراءه فقيام الدليل على تناهي الحركة من طرفيه يمنع من تقدير بُعْد زماني وراءه وإن كان الوهم متشبثاً بخياله وتقديره ولا يرعوي عنه، ولا فرق بين البُعْد الزماني الذي تنقسم العبارة عنه عند الإضافة إلى (قبل) و(بعد) وبين البُعْد المكاني الذي تنقسم العبارة عنه عند الإضافة إلى فوق وتحت.» الحق أن هذا فهم فيزيائي متقدم جداً على عصر أبي حامد ـ تلك العبقرية الفذة، فهذا الفهم يقع في صلب التصور النسبوي المعاصر لعلاقة الزمان بالمكان وتماثلهما بموجب نظرية النسبية، دون أن يكون الغزالي قد تعمق في التأمل بشأن تأثير الحركة على البعد الزماني والبعد المكاني، فهذه مسألة أخرى لا ندعي للغزالي فهماً فيها. لكن لاحظ استخدام الغزالي لمصطلح البعد الزماني كيف جاء عنده متعلقاً بالبعد المكاني، مما يعكس عمق تفكير الغزالي وسداد رأيه. يؤكد ما نذهب إليه هنا أن الغزالي رأى المسألة جملة واحدة من جميع جوانبها فهو لا يقف عند هذا الفهم لعلاقة الزمان بالمكان وحسب، بل يدرك أن هذا يفضي إلى القول بأن خارج العالم لا خلاء ولا ملاء رغم أن التصور (الوهم) يعجز عن إدراك هذا القول. وبموجب هذا الفهم فإن القبل والبعد عند الغزالي نسبيان تماماً مثل الفوق والتحت. وهذا أيضاً فهم متقدم على عصره يُحمد عليه. وهنا يدخل الغزالي إلى مناقشة حجم العالم وإمكانية أن يكون أكبر مما هو عليه أو أصغر وهي مسألة سنعرض لها في التطبيقات اللاحقة.

هل خلق الله العالم لغرض؟

هذه مسألة مهمة فهذا هو واحد من الأسئلة الكبيرة التي يطرحها مفكرو العالم ودهاقنة العلم والمعرفة وجهابذة اللاهوت في الغرب اليوم. وهي تكاد تكون المسألة المحورية في التمييز بين الإيمان والإلحاد. فالملحدون يرون أن العالم موجود لا لغاية وليس لغرض وهم يحتجون على المؤمنين ببيان الغرض من وجود العالم. وبالنظر لأهمية المسألة فقد أعطيت هنا ما ينبغي من الاهتمام والعناية، فتم عرض آراء المتكلمين فيها ثم قمت بعرض مختصر لآراء المعاصرين من علماء الغرب في هذه المسألة لما وجدته لديهم من آراء طريفة ثم عرضت لرأيي في المسألة لغرض استكمال الآراء.

جواب المعتزلة

عالج المتكلمون هذه المسألة في عهودهم الأولى وعرض لها الأشعري في المقالات عرضاً مقتضباً أشار فيه إلى قول أبي الهذيل إن الله «خلق الخلق لمنفعتهم ولولا ذلك كان لا وجه لخلقهم.»[1] ويورد قولًا للنظّام بمثل هذا في المضمون مع تمييز قول النظّام أن الخلق لم يكن لعلة بل لغرض والعلة هي الغرض. كما يذكر الأشعري أن عباد بن سليمان كان يقول إن الله خلق الخلق لا لعلة.

لكن مصادر أخرى تشير إلى أن للمعتزلة أراءً أكثر عمقاً من هذه الجمل المقتضبة التي أوردها الأشعري عنهم في هذه المسألة. فنجد ابن حزم في الفِصَل يورد تعليقاته ومناقشته لأقوال منسوبة إلى المعتزلة دون أن يُسمي

(١) الأشعري، مقالات ص ١٠٧.

أحـداً منهم. وابن حـزم ينفي أن يكون العالم قد خلق لعلـة إذ نجد تأكيده: «وأمـا نحـن فإنا نقول إنه لا علـة لتكوين الله عز وجل كل مـا كونه وإنه لا شيء غـير الخالق وخلقه،»[1] ويقول في موضع آخر: «وإنما قولنا الذي بيناه في غير موضع إنه تعالى لا يفعل شـيئاً لعلة وإنه تعالى يفعل ما يشـاء وإنه لما فعله فهو عدل وحكمة أي شيء كان.»[2] ولم أجد سـبباً واضحاً لهذا القول أي نفـي العلة والغرض في الخلق غـير أن يكون ذلك منطلقاً من نفي الحتم السـببي. فلو كان من غرض وغاية فإن ذلك سيجعل الخلق واجباً، وهو ما ينفيه المتكلمون أصلاً.

جواب الباقلاني

تحت عنوان (إنَّ صُنعَ الله للعالم ليس لغرض) يعرض الباقلاني رأيه في هذه المسألة وينفي أن يكون الله قد صنع العالم «لداع دعاه إلى فعله ومحرك حرَّكه وباعـث بعثه وغـرض أزعجه وخاطر اقتـضى وجود الحوادث منـه...»[3] ويـرى أن هـذه الأوصـاف لا تليق بالله ويتعـالى الله عنها. وعـلى الرغم من الصحـة الظاهرة لما ذهـب إليه الباقلاني إلا أنه لم يصب الهدف من السـؤال إذ طرحه بشـكل مسـتفز. فليس ضروريا أن نسأل ما إذا كان الله صنع العالم لمحرك حركه، وباعث بعثه وغرض أزعجه، فهذه سؤالات الجهال لأنها مما لا يليـق به سـبحانه وعلى ذلك يتفق جميع الإلهيين مـن المتكلمين والحكماء. لكن يبقى السؤال الجوهري بقيمته الكبرى قائماً هل خلق الله العالم لغرض

(١) ابن حزم، الفصل ص١٨.

(٢) المصدر نفسه ص٥٢.

(٣) الباقلاني، تمهيد ص٥٠.

حتىٰ وإن لم يكن بالضرورة قد خلقه لعلة؟ لنر ما يقوله الشهرستاني.

جواب الشهرستاني

وتحت عنوان (في إبطال العلة والغرض في أفعاله تعالىٰ)[1] يكتب الشهرستاني كلاماً مطولاً وقولاً مسهباً ليس من ورائه طائل إلا محاولة نفي الغرض والعلة عن خلق العالم. وكلام الشهرستاني في هذا المقام سوفسطائي في أغلبه، تتخلله افتراضات ومسلمات لا دليل عليها. حاول من خلاله الرد علىٰ ما قالته المعتزلة من أن خلق العالم صلاح له تجب رعايته. مثال ذلك قوله «فما المعنىٰ بالغرض وما المعنىٰ بالصلاح ولا يشك أنكم تفسرون الغرض باجتلاب نفع أو دفع ضرر؛ إذ القادر الحق علىٰ كل شيء والغني المطلق عن كل شيء متقدس عن الضرر والنفع والألم واللذة ويتعالىٰ عن أن يكون محلاً للحوادث قابلاً للاستحالة والتغيرات وإن فسر تموه بنفع الغير وصلاحه فما النفع المطلق وما الصلاح المطلق في خلق العالم بأسره؟ إن قلتم يستدل بوجود دلائله علىٰ وحدانيته، قيل لكم والحكيم إذا فعل فعلاً لغرض معين وجب أن يحصل له ذلك الغرض من كل وجه ولا يتخلف غرضه من وجه وإلا فينسب إلىٰ الجهل والعجز.»[2] وفي هذا الموضع يدخل الشهرستاني إلىٰ مناقشة هي أشبه بالمماحكة واستعمال خطاب لتسفيه القول بدلاً عن جلب الحجج الرصينة الدامغة.

---

(١) الشهرستاني، نهاية الإقدام ص ٢٢٥-٢٣٦.

(٢) المصدر نفسه، ص ٢٢٧-٢٢٨.

جواب الغزالي

لم يعقد الغزالي في أي من كتبه فصلاً خاصاً لمناقشة هذه المسألة إلا أنني أجد أنه استعاض عنها بموقفه من مسألة الترجيح أو التخصيص التي سبق أن عرضت في هذا الفصل. وخلاصة القول أن الغزالي يتفق على ما يبدو مع الأشاعرة من أنه لا غرض معلوم من خلق العالم بل هو خلق حصل بقدرة الله وإرادته. وإرادة الله منزهة عن الغرض كما يقول أبو حامد.

رأينا في الغرض من العالم

ابتداءً لا بد من التمييز بين الغرض والعلة، فالغرض هو الغاية والقصد، أما العلة فهي الدافع للمبتدأ، والقول بوجود الغرض وانتفائه مختلف فيه بين المفكرين عموماً مؤمنين وغير مؤمنين. وقد يُظَن أن القول بوجود الغرض مقتصر على المؤمنين بوجود خالق والقول بنفيه مرجَّح لدى الملحدين. إلا أننا في الواقع نجد الأشاعرة متفقين مع الملحدين المعاصرين في نفيهم للغرض من خلق العالم وإن اختلفوا في الدوافع التي تقف وراء أقوالهم!

نعم ربما لا يكون بوسعنا القول بالعلة التي تختفي وراء خلق العالم لقصور علومنا عن الامتداد إلى الحالة التي هي قبل الخلق بأي جزء مهما كان ضئيلاً من الزمن، خاصة وأن قوانين الفيزياء التي تحكم مثل هذه الحالة غير معروفة. بل تقف الفيزياء عاجزة عن مناقشة لحظة الخلق نفسها. ولكن هل يصح أن يكون خلق هذا العالم وخلق الإنسان قد تم

دون غـرض أو غايـة؟ ليس القصد مـن الغرض هنا المعنـىٰ الذي ذهب إليـه الشهرسـتاني، بل القصد الهـدف. إن من غير المنطقـي أن يكون هذا البناء الهائل العظيم الذي عليه العالم أن لا يكون منه غرض وغاية، بل إن نفي الغاية نفي ضمني لسببية العالم الشاملة. فكيف لنا أن نؤمن بسببيات جزئية متعلقة بمنطقنا الجزئي ولا نؤمن بوجود سـببية شاملة لهذا العالم؟ هذا سؤال مشروع ومهم حقاً.

إذا ما تبنينا منهج المتكلمين في القول بأن منطلق الرأي يجب أن يكون من الوحـي ليتبلور عـبر العقل المتبصر إلىٰ فهم العالم. فإننا سـنجد أن الوحي نـص علىٰ وجود غـرض من خلق العالم. وذلـك بـيّن واضح في غيرما آية مـن آيات القرآن، إذ يقـول الله تعالىٰ ﴿ وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَآءَ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَٰعِبِينَ ﴾ [الأنبياء: ١٦] وبشـأن خلق الإنسان يقول ﴿ أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَٰكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ ﴾ [المؤمنـون: ١١٥].

أي أن هنالـك غـرض إذ نفـىٰ الوحـي أن يكـون خلـق السـماوات والأرض وما بينهما لعباً وأن يكون خلق الإنسان عبثاً. ويتضح من خلال آيات القرآن تأكيده علىٰ أن الإنسان هو محور العالم وإن العالم كله بسماواته وأرضه ونجومه وشموسـه وأقماره وبحاره وجباله وطيره ووحشه وكل شيء فيه مسخر لهذا الإنسان، ولكن لماذا؟ وما هو الغرض من الخلق؟

يجيـب القرآن بـأن الله تعـالىٰ خلـق الموت والحيـاة ليختبر الإنسـان ويمتحنه في عمله ويرىٰ أي الناس أحسن عملاً وذلـك قوله تعالىٰ:

﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ﴾ [هـود: ٧]، وقوله تعـالىٰ ﴿ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلْمَوْتَ

﴿وَٱلْحَيَوٰةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًاۚ وَهُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْغَفُورُ﴾ [الملك: ٢]، وقال ﴿إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى ٱلْأَرْضِ زِينَةً لَّهَا لِنَبْلُوَهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا﴾ [الكهف: ٧].

إن الله سبحانه خلق العالم وبسط للإنسان كل ما فيه مسخراً له، وأرسل الرسل يعرِّفون الناس بالله ويُدِلّونهم على الالتزام بما شرعه لهم من أساسيات الحياة لكي يعرفوا الله ويقوموا بواجب التكليف فيحققوا الخلافة بأبهى مراميها وغاياتها. وتلك الغاية هي معرفة الله والوصول إليه من خلال آياته في خلق العالم والإنسان. ويتضح غرض الخلق جلياً في سورة الذاريات بدءاً من الآية رقم (٤٧) حيث نجد القرآن يتحدث عن بناء السماء وتوسعها وعن فرش الأرض وتمهيدها وغير ذلك مما فضل به على الإنسان حتى يقول تعالى في الآية (٥٦) من السورة ﴿وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾. لذلك فإن الواضح أن غاية الحق من الخلق الوصول إليه ووسيلة الوصول هذه هي العبادة لله ويقع تحتها جميع أشكال العمل والمعاملة التي يقوم بها الإنسان بما في ذلك عمارة الأرض وتطوير الوسائل والنظر في خلق السماوات والأرض ومعرفة الكيفيات والأسباب الوسيطة واكتشاف القوانين التي يحكم بها العالم ويسيره.

إن القول بأن الإنسان الذي هو محور العالم لكونه أرقى الكائنات المعروفة فيه حتى الآن هو أيضاً محور عناية الله أمر معقول جداً. وما ظهور الأنبياء إلا دليل مباشر على هذه العناية، والعناية التي أقصدها هنا هي ليست العناية التكوينية وحسب، بل هي العناية الغائية التي نرى أنها جاءت في صيغة تطوير مخلوق متفوق يمتلك بعضاً من صفات الله نفسه وإن كانت جزئية ومحدودة. فكانت له الإرادة وله الاختيار وله القوة وله

الحكمة والعقل وله القدرة على الإبداع والاختراع وعنده العلم والمعرفة وفيه الرحمة والإحسان. فهذه كلها صفات جزئية تمكنه من التعرف على العالم، أوليس الإنسان قد سواه الله ونفخ فيه من روحه ثم قال للملائكة اسجدوا له؟ ولا أجد أن هذا العالم قد جُعل مفهوماً قابلاً للإدراك إلا لتمكين هذا الكائن الذي هو الإنسان من تعرف خالقه وصانعه ومطوره ومدبره، وبالتالي الوصول إليه. وهذه مرحلة لا يصلها الإنسان بالعقل المحض بل لا بد له من تجاوز العقل المقيد إلى الوعي الحر لكي يدرك الإنسان ربه ويعرفه. وبالوصول إلى ربه يكون راجعاً إليه كما يقرره القرآن (يا أيتها النفس المطمئنة ارجعي إلى ربك راضية مرضية فادخلي في عبادي وادخلي جنتي).

مواقف وآراء معاصرة

اهتم بعض المعاصرين بالفكر الإسلامي من موقع محايد وأجالوا النظر في ما قدمه المسلمون من فكر عالمي. وكان من هذه الطروحات ما هو جدير بالعناية من قِبَل فلاسفة وعلماء غربيين تمكنوا بالفعل من توظيف بعض الأفكار في قضايا وتساؤلات معاصرة ولأهداف معاصرة. لكن اهتمام الغربيين لا يزال أقل بكثير مما ينبغي. وبعض أسباب ذلك يعود إلى عدم اهتمام المسلمين أنفسهم بتراثهم وخلطهم الغث بالسمين وعدم قدرتهم على التمييز بين ما هو أصيل وما هو أعمال لغيرهم فضلاً عن تخلف رؤيتهم لتراثهم العقلي وتمسكهم بالمواقف التقليدية من علم الكلام والفلسفة بدعوى اتباع السلف.

الحجة الكلامية الكونية

متأثـراً بالفـوز السـاحق لنظريـة الانفجـار العظيـم، طـرح الفيزيائـي اللاهـوتي وليـام كريـغ[1] W. Craig عـام ١٩٧٩م رؤية فلسـفية جديدة تتضمـن حجـة فلسـفية أقامهـا عـلى حجـج المتكلمين في مبـدأ الحدوث وقولهـم بوجـود صانع أو مُحـدِث للعالم هو سـبب حدوثـه، وقد عرض كريـغ لحجَّتـه الفلسـفية هـذه في كتابـه الـذي عنوانـه: الحجـة الكلامية الكونيـة *The Kalam Cosmological Argument* الـذي أصـدره عـام ١٩٧٩[2]. وكان وليم كريغ قد اسـتفاد من الصياغة الموجزة والجامعة التي قدمهـا أبو حامد الغزالي في كتـاب الاقتصاد في الاعتقاد لهذه الحجة فأفاض فيها وفصَّلها بمنطق وسند معاصر. وهذه الصياغة الأصلية للغزالي تقول:

«كل حادث فله سبب والعالم حادث فإذاً له سبب.»[3]

وبالاعتماد على مسـلمة كلامية قبلية تقول باستحالة وجود اللانهاية أعاد وليام كريغ صياغة الحجة الكلامية آنفة الذكر على النحو التالي:

المقدمة الأولى: كل ما له بداية في الوجود فلوجوده سبب.

المقدمة الثانية: للعالم بداية في الوجود.

النتيجة: لذلك فللعالم سبب.

---

(١) وليام كريغ (١٩٤٩-) باحث أمريكي مسيحي كنسي مؤمن، درس مبدأ الحدوث الذي قال به المتكلمون واتخذه حجة في إثبات السبب لوجود العالم.

(2) W. Craig, *The Kalam Cosmological Argument*, (1979).

(٣) الغزالي، الاقتصاد في الاعتقاد، ص١١.

معتمداً على انجازات علم الكونيات الحديث التي تثبت أن للعالم بدايةً وذلك من خلال اكتشاف إدوين هابل في العشرينيات من القرن الماضي توسع الكون ونظرية جامو في الانفجار العظيم يعتبر كريغ نفاذ الحجة الكلامية الكونية تحصيل حاصل. لذلك يجاهد من خلال بحوثه ومقالاته في الدفاع عن ضرورة حدوث العالم لأن الحدوث يفضي ضرورة إلى وجود المُحدِث كما هو عليه الأمر في الحجج الكلامية الأصلية.

اعتراضات على الحجة الكلامية الكونية

لاقت الحجة الكلامية الكونية اعتراضات فلسفية عديدة من قبل عدد من الفلاسفة الذين لا يؤمنون بحدوث العالم ولا يقرون بوجود خالق له بالضرورة. وقد تنوعت الاعتراضات بين فلسفية منطقية تطعن في مقدمات الحجة الكلامية ـ المقدمة الأولى أو المقدمة الثانية أو كليهما معاً، واعتراضات علمية تناقش مدى مصداقية أن يكون للعالم بداية أصلاً. ومن أبرز الاعتراضات وأقواها تلك التي قدمها الباحث الفلسفي كونتن سميث Quintin smith والفيلسوف أدولف غرمباوم Adolf Grunbaum. ولقد كان لدعوى هوكنج Hawking وهارتل Hartle من أن للعالم وجوداً قبل خلقه في زمن خيالي له امتداد لا نهائي أثر في تشجيع الطروحات التي ترى أن لا ضرورة لوجود بداية للعالم في الزمن. ومن المؤكد أن هذه المسألة عويصة فيها الكثير من اللبس وفي التفكير بها وتحليلها الكثير من العناء؛ إذ تصل المسألة فيما أرى إلى الحدود القصوى للعقل البشري. وسنعرض لحجة هوكنج وهارتل هذه ما يلي من مناقشة في هذا الفصل.

اعتراضات كونتن سمث

تنصب اعتراضات الفيلسوف المعاصر كونتن سمث[١] على الحجة الكلامية الكونيـة من خلال احتجاجـه[٢] بأن فيزياء الكموم توفـر الأرضية اللازمة لنشـأة العـالم دون سـبب معين بل عـبر ما يسـمى تقلبات الخـلاء (العدم) Vacuum Fluctuations، فهذه التقلبات عشوائية ولا تخضع بالتالي لإرادة مدبر كما يعتقد. ولكن فات كونتن سمث أن تحول تقلبات الخلاء من حالتها المجازيـة Virtual إلى حالـة حقيقيـة Real يسـتلزم مجال قـوة خارجية بقدر كاف من الشدة تتحول بموجبها حالة الجسيمات المجازية إلى حالة حقيقية. من جانب آخر يقول كونتن سـمث إن الأدلـة التي تقدمها الحجة الكلامية الكونية لا تنفي وجود اللانهاية الممتدة في الماضي[٣]. ولا يتسـع المكان هنا لمناقشة آراء سمث لذلـك أكتفي بعرض أهمها دونما مناقشة.

اعتراضات غرنباوم

تعتـبر اعتراضات أدولف غرنباوم[٤] من أقـوى الاعتراضات التي

---

(١) فيلسوف أمريكي معاصر ولد عام ١٩٥٢، وله أبحاث في فلسفة الفيزياء واللغة والدين.

(٢) انظر أبحاث كونتن سمث:

Q. Smith, "The Uncaused Beginning of the Universe", *Philosophy of Science* 55: 39-57, 1988; "Can Everything Come to Be Without a Cause?" *Dialogue* 33: 313-323, 1994.

(٣) كونتن سمث وهو يجيب على وليم كريغ.

Q. Smith, "Reply to Craig: The Possible Infinitude of the Past", *International Philosophical Quarterly* 33(1): 109-115. 1993.

(٤) أدولف غرونباوم فيلسوف علم أمريكي معاصر يعمل أستاذاً في جامعة =

تواجهها الحجة الكلامية الكونية، وذلك لأن هذه الاعتراضات إنما تستهدف الأسس الفلسفية للحجة بطريق ذي صياغة علمية فيزيائية. وأهم الاعتراضات التي يبديها غرنباوم على حدوث العالم أن الانفجار العظيم الذي يعتبره القائلون بالحدوث دليلاً عملياً وحقيقياً على ما يذهبون إليه هو نفسه ليس مؤهلاً أن يسمى حدثاً Event ذلك لأن الحدث يحصل في زمان ومكان سابق الوجود. ولحظة الانفجار الكوني العظيم لم تكن في زمان ولا في مكان سبقها. مما يعني أنها ليست مؤهلة لتحتسب بمثابة حدث[1]. والحق أن هذا الاعتراض وارد، فإن من الصعب أن نتصور لحظة الخلق الكوني ونحن لما نمتلك بعد معاني للوجود إلا أن نفترض وجود معارف قبلية. فالمسألة هنا تشبه حالة المولود الذي لا يتذكر لحظة ولادته (وأظنها تكون أيضاً حالة الميت الذي لا يتذكر لحظة موته).

نعم يصح القول بوجود بدء للعالم من منظور معرفي فقط. أي من منظور امتلاك معارف قبلية واستدلال عقلي لاحق. لكن لا يمكن القول إن معرفة لحظة الخلق بمعناها الدقيق يمكن أن تحصل، مثلما لا يمكننا أن نتحصل على لحظة ولادتنا. لكن اعتراض غرنباوم ليس جديراً بالاعتبار

= بتسبرغ، ولد في ألمانيا عام ١٩٢٣ وهو من الأساتذة الذين لهم باع كبير في فلسفة العلم المعاصر وفلسفة النفس.

(1) Grunbaum, Adolf. "The Pseudo-Problem of Creation in Physical Cosmology" In *Physical Cosmology and Philosophy*, pp. 92-112. Edited by John Leslie. *Philosophical Topics*. New York: Macmillan Co. (1990).

إلا من هذا الموقف. وبالتالي لا يصح نفي وجود بداية للكون، وإنما يصح نفي وجود نقطة في زماننا لبداية الكون. لذلك فإن الحديث عن وجود فردنة Singularity انطلق منها الكون ليس إلا تعبيراً عن الواقع الرياضي للمسألة كما تقدمه نماذج فريدمان وليس بالضرورة هي تعبيراً واقعياً عن ما كان. والحق أن تمدد الكون أو تضخمه يعني ولادة زمكان جديد لم يكن موجوداً أصلاً في كوننا، وهذه حالة ولادة متجددة أبداً. ومن الضروري أيضاً الإشارة هنا إلى أن مشكلة الشروط الابتدائية لخلق الكون لم تزل غير مفهومة أبداً. ويقر بهذا علماء الفيزياء الكونية، فكل ما لدينا هو نماذج كونية لم نتحقق منها على الوجه الأكمل على الرغم من معرفتنا الأكيدة أن الكون يتوسع، وبالتالي لا بد له من بداية. لكننا لسنا متأكدين أن تلك هي البداية الوحيدة إذ لم تزل هنالك نظريات جديدة تطرح تقول بالكون الاهتزازي Oscillating Universe. وعلى الرغم من عدم توفر أدلة دامغة لقبول نماذج الكون الاهتزازي إلا أن هنالك بعض الاستدلالات المؤيدة لها.

وقد ردّ وليام كريغ على اعتراضات غرنباوم بمقال نشره في المجلة الفلسفية البريطانية(1).

مقترح روميرو لفحص الحجة الكلامية الكونية

قدم غوستاف روميرو G. Romero ـ وهو أستاذ فيزياء الفلك بمعهد الفلك الراديوي في الأرجنتين مقترحاً لحل مشكلة التحقق من صحة الحجة

(1) William Craig, “The Origin and Creation of the Universe: a Reply to Adolf Grunbaum”, *British Journal for the Philosophy of Science* 43 (1992): 233-240.

الكلاميـة الكونية[١]. ويرى رومـيرو الاعتراض حاصلًا على المقدمة الثانية مـن الحجة الكلامية الكونية، لذلك يرى أن حسـم القضيـة أرصادياً يكون بالبحث عما يسـمى السطوح شبه الزمانية المغلقة في الكون. وهذه الأسطح ربما شـكلت دوائر هندسية على السطح الكوني الثلاثي الأبعاد تتمتع بصفة التجانس المادي. فإن وجدت مثل هذه الأسطح وتم اكتشافها فعلياً لم يكن للعـالم بدايـة في الزمكان. وإن لم توجد فإن العالم تكـون له بداية بالضرورة. وبعـد النظـر وجـدت أن مقترح رومـيرو ربما يكـون صحيحاً مـن الناحية النظريـة فقـط إلا أن الأخـذ به على الصعيـد العملي يبقى بعيـد المنال حيث لم تتوفـر التقنيـات اللازمة لتحقيق مـراده حتى الآن. فضلاً عـن أن القطع بعدم وجود أسـطح شـبه زمانية لا يمكن أن يُحسم، وبالتالي سيبقى السؤال مفتوحاً[٢].

مبرهنة هوكنج ـ هارتل على قدم العالم

قـدم الفيزيائـي النظـري الشـهير سـتيفن هوكنـج Stephen Hawking وبالتعـاون مـع الرياضي وليـم هارتـل William Hartle في النصف الأول مـن ثمانينيات القرن الماضي مبرهنة[٣] تشـير إلى إمـكان أن يكون للعالم ـ في حالـة من حالاته ـ وجود قبل الانفجار العظيم بزمـن يمتد امتداداً لا نهائياً

---

(١) انظر للبحث على موقع أرشيف جامعة ستانفورد:
www.arxiv/gr-qc03107v1/2003

(٢) جاء هذا في حديث لي إلى مجلة Science and Theology الأمريكية، مايس ٢٠٠٤.

(3) Hartle, J. and Hawking, S.W., “Wave function of the universe”, *Astrophysical Cosmology,* Vatican City: Pontifical Academia Scientarium, 563-72.1983.

في المـاضي. وقد هلّل الفلاسـفة المناهضـون للحجة الكلاميـة الكونية لهذا الاكتشـاف النظري واعتـبروه نقضاً علمياً رصيناً للقـول بحدوث الكون، وربما سـاهمت شعبية ستيفن هوكنج في انتشار هذه المبرهنة بوجه غير دقيق مما أتاح المجال أمام كثير من الكتابات التي صارت تشكك في حدوث العالم مـرة أخـرىٰ، خاصـة وأن الثمانينيات من القـرن الماضي كانت قد شـهدت طعونـاً في دقة التفاصيـل النظرية للانفجار العظيم مما دعـا إلىٰ طرح تعديل سياق الانفجار العظيم التقليدي إلىٰ سياق التضخم. ومن الجدير بالذكر أن ستيفن هوكنج كان من الذين يعتقدون بأن دور الله في الخلق ينحصر في إثارة اللحظة الأولىٰ للخلق ولينتهي دوره عندها، وتأخذ القوانين الطبيعية دورها بعدئذ في تطور العالم وحركته. فلما وجد هوكنج بمبرهنته تلك أن العالم ليس لـه بداية في الزمـان بل هو ممتد علىٰ ما يبدو دون بداية كتب متسـائلاً عما إذا كان قـد بقي لله من عمل يعمله بعـد أن أثبت أن لا بداية للكون، وإنما يمتد في زمان لا نهائي. يقول هوكنج: «طالما كان للعالم بداية أمكننا أن نفترض أن له خالقاً، لكن إذا ما كان العالم مكتفياً ذاتياً كلياً حقاً، لَيْسَ لهُ حَدٌّ أَو حافةٌ، وليس له بِداية ولا نهاية: فهو ببساطة كائن علىٰ ما هو عليه، فما يكون عندئذ من دور للخالق؟»(١)

مثـل هذا التسـاول والقفـز السريـع إلىٰ النتائـج يعكس فهماً سـاذجاً للخالق ودوره في العالم، فضلاً عن أنه غير منصف لمحتوىٰ الحقيقة العلمية وغير مدرك بحق لمضمونها الفلسـفي والواقعـي. ذلك أن مبرهنة هوكنج ـ هارتـل قـد قامـت علىٰ جملة فـروض رياضيـة وفيزيائية ربما نجـد عليها

(1) S. Hawking, *A Brief History of Time*, p. 141.

كثيراً من الاعتراضات العلميـة الأصيلة. فقد اعـترض عليها الفيزيائي سيان كارول[1] (علىٰ الرغم من كونه ملحداً معانداً) بقوله: (بكُلّ أمانةٍ، يمكنني القول إن الاقتراح كله أبعد ما يكون عن كونه معداً بشـكل جيدٍ ورصـين). فضلاً عن ذلك فإن الامتداد الزمـاني للعالم الذي أثبته هارتل وهوكنـج هـو ليس في زمن حقيقي بل هو في زمـن خيالي. ومن المعروف أن الكميـات الخياليـة Imaginary Quantities هـي كميـات غير قابلة للقيـاس لذلك لا يُعبِّر الامتـداد اللانهائي للعالم الذي وجداه عن وجود حقيقـي للعالم في زمن مضىٰ وتقضّىٰ قبل الخلق، بل عن وجود ربما يكون ميتافيزيائيـاً. وربـما أمكننا القـول إن مثل هذا الوجـود حاصل أصلاً في علم الخالق نفسه، فالتعبير بالكمية الخيالية لكونه غير قابل للقياس يصح اعتباره ميتافيزيائياً.

قول واينبرغ في الغرض من العالم

ستيفن واينبرغ Steven Weinberg هو واحد من أساطين الفيزياء المعاصرة، حصل علىٰ جائزة نوبل بالمشاركة مع الفيزيائي الباكستاني محمد عبد السلام والأمريكي شيلدون غلاشو Sheldon Glashow عام ١٩٧٩م عن إنجازاتهم النظرية في توحيد القوىٰ النووية الضعيفة والقوىٰ الكهرمغناطيسـية. ولهذا الرجـل معرفة نظرية واسـعة ودربة رياضية عالية، وهو ذو سـمت عالٍ في الكتابـة العلمية المتخصصة والعامة. هـذا الرجل لا يرىٰ غاية لوجود العالم

(1) Carroll, S. 2003 "Why (almost all) cosmologists are atheists?" paper delivered at *God and Physical Cosmology: Russian-Anglo-American Conference on Cosmology and Theology*, Notre Dame, January /February 2003.

ولا يـرىٰ أية حقيقة خـارج المادة والطاقة والعالم الفيزيائـي. وهو من النوع المحافـظ علميـاً والمتزمـت. وربما كان هو واحـداً من أعمـدة التزمت التي تعيـق تقدم الفيزياء المعاصرة بهيمنته علىٰ سـاحة الفيزيـاء النظرية وإصراره عـلىٰ اعتماد ما يسـمىٰ (النمـوذج المعياري للجسـيمات الأولية) رغم فشـل هذا النموذج في حساب القيمة الحقيقية للثابت الكوني، وإصراره علىٰ عدم تشـجيع الفيزيائيين علىٰ طرح أفكار خارج السـياق الجـاري لحركة الفيزياء النظرية. هذا الرجل أجمل قوله في جملته الخطيرة التي تقول «كلما تأملت هذا العـالم وجدته عديم الجدوىٰ!» ربـما يكون كلام واينبرغ صحيحاً إذ نتعامل مـع الأغراض والغايات مـن منطلق مادي محض وإذ نريـد العالم مؤلفاً من كينونـات رياضية وحسـب. ففي مثل هذا الأفـق الضيق يصعب التصرف بالفكر ويصعب إدراك أية جدوىٰ أو غاية لهذا العالم. نعم سيبدو العالم عديم الجدوىٰ بالفعل وسـيبدو عبثياً بالفعل كلما أمعنا النظر في ضحايا الأمراض والحروب والقهر والاضطهاد. لكن هذه المظاهر هي ليسـت الوحيدة التي تصبغ لوحة العالم، وهنالـك مظاهر أخرىٰ كثيرة تدعونا إلىٰ الإحساس بشي ما متسـام وهـدف راق يلفت انتباهنا إلىٰ أشـياء أخر لا يمكـن تجاهلها. إن مـن يعرف واينبرغ ومدىٰ عمق اطلاعه في الفيزياء النظرية ليقف مندهشـاً من سطحية هذا الرجل في الجانب الروحي والقيمي إذ إن مواقفه السياسية سطحية هي الأخرىٰ!

آراء بول ديفز

پول ديفز Paul Davies فيزيائي نظري عمل أول حياته العلمية بداية السبعينيات من القرن الماضي (القرن العشرين) في كينكز كوليج بلندن

وكان يشرف على مجموعة من الباحثين الشباب تدرس تخليق الطاقة من العدم[1] عبر حساب ما يسمى القيمة المتوقعة لممتد الزخم ـ الطاقة Energy-Momentum Tensor. وكانت مجموعته منافسة لمجموعتنا إذ كنا نحن نعمل بإشراف الأستاذ جون ستيوارت دوكر في جامعة مانشستر. وكان ديفز أول أمره خصماً عنيداً للأديان، وذلك واضح من الفصل الأخير من كتابه[2] *Space and Time in the Modern Universe* الذي كتبه منتصف السبعينيات، لكنه تحول تدريجياً إلى مفكر يتمتع بقدر من الموضوعية رغم تحيزه الواضح لثقافته الغربية. وربما صنف نفسه أنه من اللاأدرية المعاصرين. يعترف ديفز بأن علوم الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا المعاصرة تشير إلى أن قوة هائلة الذكاء لا بد أن تكون قد تحكمت في المتغيرات الأساسية للعالم لكي يكون وجود الإنسان فيه ممكناً[3]. وهو ربما يرى أن القوانين التي يكتشفها الفيزيائيون هي بنفسها القوانين التي يهيمن بها الله على العالم فهي تعبير عن عقل الله[4]. لكن إيمانه بحدوث العالم لا يختلف عن إيمان أي فيزيائي آخر يعمل في مجال

---

(١) وأنجز ديفز عدداً كبيراً من الأبحاث في هذا الصدد يزيد على المئة، وكان إلى جانب هذه الأبحاث قد دخل إلى نشاط تبسيط العلوم، فقام لسنين كثيرة بإعداد برنامج لحساب هيئة الإذاعة البريطانية لهذا الغرض أكسبه بعض الشهرة، وألف العديد من الكتب التي اشتهرت، منها كتاب عالم الصدفة وكتاب عقل الله وكتاب عوالم متعددة وغيرها.

(2) P. C. W Davies, *Space and Time in the Modern Universe*.

(3) P. C. W. Davies, *The Accidental Universe*.

(4) P. C. W. Davies, *The Mind of God*, Simon & Schuster, London: 1992.

دراسة الكون في لحظات الخلق الأولى. إلا أن الإيمان بخلق العالم وكونه ذا بداية لا يشترط بالضرورة الإيمان بوجود خالق. والإيمان بوجود خالق لا يشترط بالضرورة أن يكون ذلك الخالق على مقاس ما قدمته الأفكار الدينية ولا حتى النصوص الدينية المقدسة بمعانيها المباشرة. وليس غريباً أن يعاني الباحثون العلميون من ثقل بعض التصورات الدينية وسقمها فيلجأون إما إلى فصل الإيمان عن العلم أو يقولون إنهم لا أدرية Agnostic وهذه مسألة مهمة ينبغي إعطاؤها حظاً مناسباً من الاهتمام. ديفز ربما يكون واحداً من هؤلاء، فهو في كتاب الكون الصدفة *The Accidental Universe* يتساءل عن جدية القول بعدم وجود خالق لهذا الكون. وفي كتاب عقل الله *The Mind of God* يحاول أن يصور لنا أن قوانين الفيزياء والكيمياء التي نكتشفها هي عقل الله إلى جانب تعبيره بما يوحي أن الطبيعة ربما تكون هي الله. وكأنه يعبر في هذا عما كان ألبرت آينشتاين يؤمن به. وربما يكون من الطريف أن نعلم أن هذا الرجل قد مُنِحَ جائزة تمبلتون (وقيمتها أكثر من مليون دولار) لخدمته الكبيرة لحوارات العلم والدين.

آراء جون بولكنجهورن

جون بولكنجهورن John Polkinghorne فيزيائي بريطاني مختص في الجسيمات الأولية عمل في جامعة كمبردج فترة طويلة ثم انتقل في أواسط الثمانينيات من القرن الماضي لدراسة اللاهوت وأُجيز قساً رسمياً، ثم توجهت أبحاثه إلى مسائل التوفيق بين العلم والدين. يوظف بولكنجهورن

معلوماتـه العلمية في سـبيل البحث عـن نظريةٍ توائم بين العلـم والدين في محاولة لتفسـير الميتافيزيقيا بمنظور علمي، وقد نشر كتبـاً عديدة حول هذه المسـائل. ويـرىٰ بولكنجهـورن أن العالم قد تجسـد في الوجود بعـد أن كان معنىٰ معرفيـاً في إرادة خالقه. ولهذا الرجل مقولة ذات مغزىٰ عميق تقول: «الإبستمولوجيا هي التي تصوغ الأنطولوجيا.» وهذه الفكرة لم تأخذ حظها مـن الاهتمام الكافي حتـىٰ الآن، لكن في العموم فإن إيمانه لا يبتعد كثيراً عن الإيمان المسيحي التقليدي في مسألة الخلق.

آراء كيث وارد

البروفسـور كيث وارد Keith Ward هو واحد من أسـاتذة فلسـفة الأديان المعروفين في جامعة أكسـفورد. وهو من المدافعين عن الإيمان الديني وناقد جيد للفكر الإلحادي العلمي. وبهذا الصدد كتب بضعة كتب دافع فيها عن الإيمان من منطلقات إيمانية يحاول جعلها شبه محايدة وتتسم كتاباته بقدر من العلمية والإنصاف.

يناقـش كيـث وارد في كتابـه (الله والصدفة والـضرورة)[1] آراء بعض الملحديـن العلميـين مـن أمثـال واينـبرغ وهوكنج وأتكنـز ودوكنـز، مبيناً المغالطات التي تكتنف آراء العديد منهم، محاولاً إثبات تهافت تلك الآراء. وفي كثير من الأحيان تجد البروفسـور كيث وارد وكأنه يتحدث بلسـان ابن حزم أو بلسـان أبي حامد الغزالي مع الفارق في العصر. لكنني أرىٰ أيضاً أن الكثير من آراء هذا الرجل وآراء بولكنجهورن تتشـابه كثيراً مع آراء بعض

(1) K. Ward, *God, Chance and Necessity*, Oxford: SKP, (1996).

المتكلمين التي طرحوها في مسائل جليل الكلام. وربما وجد الدارس أن الكثير من الحجج العقلية والتصورات التي يقدمها بعض المفكرين الغربيين المعاصرين في مسائل التوفيق بين العلم والدين إن هي إلا نسخ مكررة لمسائل ناقشها الناس في جليل الكلام بسقمها وعقمها.

آراء معاصرة أخرى في الخلق

نشطت في الولايات المتحدة الأمريكية حركة فكرية تسعىٰ إلىٰ القول بأن العالم قائم بتصميم دقيق يشير إلىٰ كونه مخلوقاً بعناية مقصودة. وهذه الحركة سميت «حركة الخلق الذكي Intelligent Design Movement» ومما يؤسف له أن هذه الحركة واجهت معارضة شديدة من بعض الحركات الأخرىٰ لتخوفهم من كونها تريد أن تصل إلىٰ نتيجة مفادها القول بأن العالم مخلوق علىٰ طريق إعجازي. وهذا سيؤدي إلىٰ نفي سنة التطور وربما استيلاء الفكر الغيبي الإعجازي علىٰ مناهج التدريس؛ إذ كانت قبل ذلك حركات أخرىٰ قد منعت تدريس نظرية داروين في التطور في بعض الولايات الأمريكية وأحلت مكانها القول بالخلق الإعجازي. إلا أنني أرىٰ أن هذا الأمر فيه تخليط كبير وأن القول بالخلق الذكي لا يقتضي بالضرورة التسليم بالتسيير الإعجازي للعالم. والحق أن حجج حركة التصميم الذكي هي صدىٰ للحجج التي قدمها المسلمون في ما يسمىٰ «دليل الصنع» والتي هي من الحجج الاستدلالية القوية في إثبات وجود الله. ومن الجدير بالذكر أن القسيس البريطاني وليم بيلي كان قد ألف كتاباً في النصف الأول من القرن التاسع عشر ناقش فيه بعمق دلائل الصنع مدللاً بأمثلة عديدة علىٰ أن الخلق

الطبيعي والتطور الصدفي أو العشوائي غير وارد عقلياً ولا يتوافق مع المنطق العقلي والملاحظات الملتقطة من ظواهر العالم.

خلاصة القول في

مبدأ الحدوث وقيمته العلمية المعاصرة

يتلخص مبدأ الحدوث بالقول إن العالم بما فيه من موجودات له أول، أي له بداية في الزمان. ولما كان القديم هو ما ليس له أول، فإن العالم يكون محدثاً ما دامت له بداية في الزمان. وقد قال المتكلمون بهذا خلافاً للفلاسفة وحاولوا التدليل عليه كما بيَّنا في هذا الفصل من خلال أدلة خطابية وشيء من الأدلة المنطقية البرهانية. فأما الخطابية فهي في دفعهم أن يكون العالم قديماً، وأما البرهانية فهي ما كان من قولهم بحدوث الجواهر والأعراض وما ترتب على هذه النظرية الذرية من نتائج. وملخص برهانهم في هذا السياق أن مجرد التغير دال على الحدوث لأن القديم - أي أن ما ليس له بداية في الزمان - لا يقبل التغيير. وهذه نقطة جوهرية وحجة كلامية بالغة لأن حصول التغير دال على الحدوث، فإن قبلنا هذا كان ولا بد أن يكون للحوادث أول.

لقد دللت الأرصاد الكونية المعاصرة على أن للعالم أول. جاء هذا أولاً عندما اكتشف الفلكيان سيفر وهابل في الربع الأول من القرن العشرين توسع الكون من خلال ملاحظتهما تباعد المجرات عن بعضها البعض. وقد تمكن هابل من صياغة قانون توسع الكون بتبيان أن سرعة المجرات في التباعد تتناسب مع بعدها عن بعضها البعض. وهذا ما يمكن

أن تتفهمه نظرية النسـبية العامة التي وضع أصولها النظرية ألبرت آينشتاين عـام ١٩١٥م، فهذه النظرية تتنبأ بتوسـع الكـون. وإذا كان الكون قد صار اليـوم أكبر مما كان عليه أمس فلا بد أنـه كان يوماً ما صغيراً جداً بل ربما بدأ مـن نقطـة، وهذا مما يعني أن للكـون بداية ولا بد. إن نظرية النسـبية العامة تحتـوي هذا التصور وتقـرر أن الزمان والمكان ولدا معـاً في صيرورة الكون الأولى. وفي نهايـة النصـف الأول من القرن العشرين قـام الفيزيائي جورج جامو George Gamow بتوظيف مسـألة توسـع الكون لتفسـير ما يسـمى الوفـرة الطبيعيـة للعنـاصر Natural Abundance of Elements فافترض أن الكون كان في قديم الزمان حيزاً صغيراً سـاخناً مؤلفاً من سـحابة هائلة من مادة كثيفة جداً انطلقت من العدم[1] فجأة لحظة ولادة الكون. وهذا ما عُرف واشتُهِر تحت عنوان (البيضة الكونية) وعرفت النظرية التفصيلية التي وصفتـه بعنوان (نظرية الانفجار العظيـم) Big Bang Theory هذه النظرية التـي أصبحت اليـوم هي النموذج القيـاسي لعلم الكونيـات. وهي تحاول الجواب على التسـاؤل عن سـبب توفر العناصر الكيميائية المعروفة في العالم بهذه النسـب التي نشاهدها عليها والتي يغلب فيها عنصر الهيدروجين على كافة العناصر الأخرى بنسـبة تقرب من ٧٦٪ يليه الهيليوم بنسبة تقرب من ٢٣٪ فيـما تؤلـف العناصر الأخـرى مجتمعة ما لا يزيد عـلى ١٪ من محتوى الكون المنظور.

(١) في الحقيقة لم يبدأ جامو مع العدم، بل بدأ من حالة شبه عشوائية لكون يتألف من مزيج كثيف من الجسيمات الأولية لكن التأملات النظرية اللاحقة كشفت عن أن العامل ربما يكون خلقاً من العدم آخذين بنظر الاعتبار أن مفهوم العدم لا يعني بالضرورة اللاشيء المطلق.

ومع توسع الكون هبطت درجة حرارته فأدىٰ ذلك إلىٰ تحولات كثيرة في وفرة الجسيمات بأنواعها المستقرة وأدىٰ أيضاً إلىٰ تشكل نوىٰ ذرات العناصر الخفيفة كنظائر الهيدروجين ونظائر الهيليوم بينما بقيت الإلكترونات شاردة منتشرة في الكون حتىٰ إذا بلغت حرارة الكون بحدود ٥٠٠٠ كلفن اجتمعت الإلكترونات مع البروتونات والنوىٰ مؤلفة الذرات الأولىٰ التي هي الهيدروجين ونظائره والهيليوم ونظائره. وبحساب دقيق تمكن جامو وجماعته من حساب نسبة وفرة هذه العناصر الأولىٰ، أي الهيدروجين والهيليوم، فجاءت مقاربة جداً لنسبة الوفرة الطبيعية المشهودة في الكون والتي ذكرناها أعلاه. لكن تبين لاحقاً أن العناصر الأثقل من الهيليوم يتم طبخها في باطن النجوم التي تشكلت من الهيدروجين والهيليوم، ومن الجدير بالذكر أن ارتباط الإلكترونات بالنوىٰ وتكوين الذرات الأولىٰ قد أدىٰ إلىٰ انطلاق إشعاعات تمثل طاقة الارتباط Binding Energy لتلك الإلكترونات بالنوىٰ، هذه الإشعاعات ألفت خلفية إشعاعية مايكروية للكون.

بقيت نظرية الانفجار العظيم هذه في منظور العلم الرصين مقترحاً نظرياً لا يمتلك أدلة قوية علىٰ صحته عدا تفسيرها نسبة الوفرة الطبيعية للعناصر حتىٰ اكتشف المهندسان أرنو بنزياس Arno Penzias وروبرت ولسن Robert Wilson عام ١٩٦٥م وجود إشعاعات كونية شاملة تتوزع توزعاً متجانساً ومتناسقاً في الكون وتقع ضمن نطاق أمواج المايكرويف. وقد سميت هذه الإشعاعات لاحقاً الخلفية الإشعاعية الكونية الماكروية Cosmic Microwave Background Radiation، وقد جاء هذا الاكتشاف

أثناء إجراء مسح شامل للخلفية الكهرمغناطيسية للسماء في مختبرات بيل الأمريكية. وقد اعتبر هذا الاكتشاف دعماً أرصادياً خطيراً يؤكد صحة توجهات نظرية الانفجار العظيم. ذلك أن جامو وجماعته كانوا قد تنبؤوا نظرياً بوجود مثل هذه الخلفية الإشعاعية في الكون كما ذكرنا. وأدىٰ هذا إلىٰ الاهتمام مجدداً بنظرية الانفجار العظيم نظراً لأن النظرية قد بنيت أساساً علىٰ افتراض انبثاق الكون من عدم منذ زمن محدود مضىٰ وقد تنبأت نظرية الانفجار العظيم بأن انطلاق الخلفية الكونية المايكروية حصل منذ كان عمر الكون بحدود ٣٠٠٠٠٠ سنة، عندها كانت درجة حرارة الكون بحدود ٥٠٠٠ كالفن، وبتوسع الكون منذ ذلك الحين فإن درجة حرارة الكون هبطت حتىٰ بلغت الآن بحسب أفضل حسابات النظرية بحدود ٣ درجات مطلقة أي تحت الصفر المئوي بمائتين وسبعين درجة. لقد جاءت أرصاد بنزياس وولسن لتؤكد تنبؤات جامو وجماعته بدقة مدهشة.

لقد أوضحت الدراسات المعمقة التي جرت لاحقاً علىٰ خواص هذه الإشعاعات أنها تحتوي علىٰ معلومات ثمينة جداً عن مراحل خلق الكون وتكوين المجرات. وتجري حالياً دراسات أكثر عمقاً ودقة، فمنذ عام ١٩٩٢م صار الاهتمام منصباً علىٰ دراسة الانحراف الطفيف في تناسقية إشعاعات الخلفية الكونية المايكروية من خلال الأرصاد الفضائية التي تستخدم المسابر المتطورة. فدراسة هذه الانحرافات تمكننا من تقدير الكيفيات والأزمنة التي نشأت عندها التجمعات الغازية الأولىٰ التي نشأت عنها المجرات. وفي هذه التفاصيل توجد خلافات كثيرة بين علماء الفلك والكونيات. وسيتم حسم الكثير من الخلافات بعد إطلاق المسبار الفضائي

الخـاص بالتقـاط هذه الإشـعاعات، والمسـمىٰ Planck الذي يتخصص في اقتناص هذه الإشعاعات القادمة من أعماق الكون.

بـذات الوقت الـذي كان فيه اكتشـاف الخلفيـة الكونيـة المايكروية انتصاراً لنظرية الانفجار العظيم والأصل السـاخن للكون فقد جاء هذا الاكتشـاف بمشـكلات كبيرة وضعت نظرية الانفجار العظيم بصورتها القياسية أمام تحدٍ كبير. فقد وجد الفيزيائيون الكونيون أن نظرية الانفجار العظيـم ناقصة لا تقدم صورة كاملة عن نشـأة الكون، وذلـك للأسـباب التالية:

١ . فهي بالأساس تفترض وجود فردنة Singularity عند الزمن صفر (علىٰ الرغم من ذلك فإن التأثيرات الكمومية في بدايات الكون الأولىٰ تقرر أن الفردنة غير واردة).

٢ . كـما أنها تفـترض أن محتوىٰ الكون مـن المادة والطاقـة ثابت علىٰ مدىٰ عمر الكون بعد خلقه، فالكون وفقاً لنظرية الانفجار العظيم خُلق مـن عدم، وعند اللحظـة الأولىٰ تم خرق قانون حفظ المـادة والطاقة لمرة واحدة ثم بقي هذا المحتوىٰ كما هو علىٰ مدىٰ تاريخ الكون كله.

٣. وقد دلت دراسة الخلفية المايكروية الكونية علىٰ تجانس واتساق عال مما يشـير إلىٰ ترابط سـببي دائم بين أجـزاء الكون علىٰ اتسـاعه الهائل. وهذا ـ علىٰ الحقيقة ـ يفضي إلىٰ ظهور مشـكلتين: الأولىٰ هي التي تسـمىٰ مشـكلة الأفـق The Horizon Problem. فكيف تكـون الخلفية المايكروية موحدة الصفـات وهـي تأتينا من جهتين كل منهـا تبعد عنا بمسـافة مقدارها عمر الكون كله مضروباً في سرعة الضوء. المشكلة الثانية: هي أن تجانس الخلفية

المايكروية الكونية يستوجب ضرورة أن يكون الكون وقت التشتت الأخير الـذي شرحناه آنفاً قد صـار إلىٰ حالة الانبسـاط المـكاني Spatial Flatness فكيف حصل هذا؟

٤ . فضـلاً عـن ذلـك توجد مشـكلات أخـرىٰ مـع نظريـة الانفجار العظيم القياسـية مثل مشـكلة سـيادة المـادة الاعتيادية في كوننـا الحالي علىٰ المادة المضادة Antimatter. فنحن نرىٰ في كوننا الحالي كثيراً من البروتونات والإلكترونـات والنيوترونـات ولا نرىٰ إلا قليلاً مـن البروتونات المضادة والبوزيترونات والنيوترونات المضادة! وتدعىٰ هذه المشكلة قضية لا تناظر المـادة Matter Asymmetry Problem. فضـلاً عن ذلك فإن نظرية المجال الكمومـي تتوقـع توفر قدر كبير من الأقطاب المغناطيسـية المنفردة في كوننا الحالي، وهذا ما لا نجده فعلاً وتسمىٰ هذه مشكلة القطب المغناطيسي المنفرد Magnetic Monopole Problem.

مثَّلت جُملة هذه المشـاكل معضلة كبيرة أمام نظرية الانفجار العظيم مما اسـتدعىٰ تطويرها، لذلـك اقـترح ألن كوث A. Guth عـام ١٩٨٢ فرضية تضخم الكون Cosmic Inflation. هذه الفرضية التي تقرر أن الكون خضع إلىٰ تمدد سريع جداً في المراحل المبكرة جداً من خلقه حتىٰ أنه توسـع بسرعة هائلة تفوق سرعة الضوء مرات كثيرة. وهنا يبيح الفيزيائيون لأنفسهم كسر قانون سرعة الضوء ولكن أيضاً لمرة واحدة ولفترة قصيرة جداً. استطاعت فرضيـة كوث أن تحل المشـكلات المذكـورة أعلاه من الناحيـة النظرية علىٰ المستوىٰ المبدئي ولكن ليس علىٰ المستوىٰ التفصيلي. وتُذكرني فرضية كوث هنـا بفرضيـة كوبرنيكـوس Copernicus الذي قـال بـأن الكواكب تدور

حول الشـمس وليس حـول الأرض لكنه افترض لها مـدارات دائرية، فلما جـاء تايكـو براهـي Tycho Brahe وقام بالأرصاد وجد أنهـا لا تتفق مع ما يمكن حسابه للأفلاك من فرضية كوبرنيكوس، فرفضها! ولسبب مماثل ربما لم تكن فرضية كوث موفقة مئة بالمئة في تفسـير نشـأة التكوينات الكبرىٰ في الكـون (أي المجرات والعناقيد المجريـة) وتطورها لذلك جرت تعديلات وتنظيرات موسعة كثيرة بعدها في النهج المسمىٰ نهج التضخم Inflationary Paradigm.

المهـم في الأمـر أن التحقق العملي أثبت أن الرؤية الأساسـية لنظرية الانفجـار العظيـم صحيحة، فالكـون بدأ وجوده منـذ زمن محدود مضىٰ يقدره الفلكيون اليوم بـحدود ١٤ ألف مليون سنة.

لكننـا ينبغي أن لا نغفل في هذا المقام حقيقة وجود آراء أخرىٰ وحلول رياضيـة لحالة الكون تقرر أن انبثاق الكون وتخلقه من حالته البدائية أو من العدم يمكن أن يتكرر مرات عديدة. وهذا ما يسمىٰ الكون الدوار Cyclic Universe، أو يدعـىٰ أحيانـاً أخـرىٰ الكون المرتـد Bouncing Universe؛ إذ ينكمـش الكون في الجزء الثاني من حياته ليـؤول إلىٰ حالته التي بدأ منها، لكن تبقىٰ هذه الآراء قيد الظل في الأوساط العلمية نظراً لعدم وجود دلائل أرصادية عليها.

ومع ذلك فإن من الضروري الإشارة إلىٰ أن مبدأ الحدوث لا يقتضي بالـضرورة إثبات الخالق علىٰ الوصف العقائـدي الذي قدمه المتكلمون، إنـما يقترح أن يكـون للعالم بدايـة في الزمان وحسـب. أما إثبـات وجود الخالق قياماً علىٰ مبدأ الحدوث فذلك شيء آخر.

الفصل الثالث

مبدأ تجدد الخلق (أو الخلق المستمر)

وهـذا مبدأ مـن أهم مبادئ علم الـكلام وذلك لـدوره الكبير في صياغة النظرية الكلامية للعالم وفي حَلّه لمشكلات منطقية تتعلق بشأن الله ودوره في العـالم. وتجدد الخلق فكـرة طرحها المتكلمون المسـلمون، وبالأخص الأشاعرة منهم، لتفعيل قيومية الله على العالم. لكننا إذ نعيد التأمل في هذا المبدأ نجده صالحاً لتفسير إشكالات فلسفية عديدة والإجابة على العديد من الأسئلة التي تتعلق بوضع العالم وتحققه وجودياً، فضلاً عن تمكيننا من تفسير كيفية تفاعل الله الكامل والمطلق مع العالم الناقص والنسبي. وهذه أسـئلة مـا زالت مطروحة في أروقة الفكر الدينـي عالمياً. كما يفسر لنا هذا المبـدأ كيفية تواصل الأزلي والقديم اللازماني مع المحدث الزماني. وحين يوضع هذا المبدأ في إطاره العلمي الفيزيائي فإنه يُمكِّننا مثلاً من فهم لماذا تكون قياسات المتغيرات الفيزيائية ممكنة وجائزة وليست حتمية. كما نفهم لماذا يظهر قدر أدنى من اللا دقة في عملية القياس الفيزيائي للمتغيرات إذ تكون قياسـاتنا خاضعة لمبدأ اللا يقين الذي اكتشـفه فيرنر هايزنبرغ عام ١٩٢٤م. فنحن في فيزياء الكموم لن نتمكن أبداً من قياس القيم الدقيقة للكميـات الفيزيائية بدقـة مطلقة لكننا قـادرون دوماً عـلى القياس بدقة محدودة. فهو إذن تأسيس للمبدأ الذي يليه وهو مبدأ التجويز والإمكان.

يقوم هذا المبدأ أساساً على فكرة تجدد الأعراض التي طرحها المتكلمون ضمن نظريتهم الذرية في الجواهر والأعراض؛ أي القول بأن صفات الأشياء

تتجـدد دومـاً فتُخلق كل حـين خلقاً جديداً ربما على نفـس القيمة بعينها أو على قيمـة أخرى مغايرة، ويتلخص هذا المبدأ بالقـول إن «العرض لا يبقى زمانين،» ويشرح موسـى بن ميمون هذا المبدأ فيقول: «فعندما يُخلق عرض يذهـب ولا يبقى فيَخلق الله عرضاً آخر من نوعه فيذهب أيضاً ذلـك الآخر فيخلـق ثالثاً من نوعه هكذا دائماً طالمـا يريد الله بقاء ذلـك العرض، فإن أراد تعـالى أن يخلـق نوع عرض آخر في ذلـك الجوهر خلـق، وإن كف عن الخلق ولم يخلـق عرضاً عُدم ذلـك الجوهر، هذا رأي بعضهم وهم الأكثر وهذا هو خلق الأعراض التي يقولونها.»[1] وكان الأشـعري قد ذكر في المقالات أن هنالـك مـن المعتزلة من يقول بعدم بقاء الأعراض مثل الشـطوي والكعبي والصيمـري، ومنهم من يقول ببقاء بعضها مثـل أبي الهذيل العلاف. يقول الأشـعري عن الجبائي «وكان يقول إن الألوان والطعوم والأراييح والحياة والقدرة والصحة تبقى ويقول ببقاء أعراض كثيرة...»[2] والأعراض الباقية عند المعتزلة بحسـب ما يقوله ابن متويه هي: «الألـوان والطعوم والروائح والحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة والحياة والقدرة والأكوان والتأليف، وما خرج عن ذلـك فالبقاء لا يصح في نوعه.»[3] ويعزو موسـى بن ميمون دوافـع المتكلمين للقول بتجدد الأعراض بأنهـم أرادوا نفي الطبائع وأن لا يقـال ثمة طبيعة بوجـه، وهم في هذا قد خالفوا الفلاسـفة خلافاً مبيناً، فإن الفلاسفة يرون أن في الأشياء طبائع ثابتة تجعلها مؤهلة لتحقيق ظواهر العالم على الوجه الذي تحصل عليه بفعلها الذاتي. هذه الطبائع هي عند الفلاسفة

---

(١) موسى بن ميمون، دلالة الحائرين ص٢٠٢.

(٢) الأشعري، مقالات ص.

(٣) ابن متويه، التذكرة ص٤١.

جـزء من بنيـة العالم الماديـة وبحضورهـا تتوفـر الفرصـة Chance لتحقق الظاهرة الطبيعية؛ وهذا ما يجعل العالم مسـتقراً على نظم ثابتة لا تتغير. ولو قالـوا بعدم ثبات الأعراض لأصبـح العالم متجدداً كل آن، بل ربما تحول إلى كيان فوضوي لا قرار له ولا ثبات.

أمـا إبراهيـم النظّام فلا يقر مـن الأعراض إلا الحـركات ويرى أنها لا تبقـى[1]. وقد أشـارت الباحثـة منى أحمد أبو زيـد إلى أن البـزدوي كان قد ذهـب إلى أن المعتزلة يقررون بقاء الأعـراض، وهذا غير صحيح، بل يرون بقاء بعضها وحسـب. وبعد أن تؤكد قبول المعتزلة لتجدد بعض الأعراض تـرى الباحثة أبو زيد أن قولهم بالحرية الإنسـانية هو الذي دفعهم إلى تثبيت البعض الآخر من الأعراض لكي لا يُنسـب الفعل المتعلق بها إلى الله تعالى، فلو خضعت للتجدد وكان المُجدِّد هو الله نُسـب فعل القدرة الإنسـانية إلى الله، وهـذا ما يعارض مذهبهم لكونهم ينزهون الله ويحملون الإنسـان تبعة أفعاله[2]. معنى هذا أن المعتزلة لا يقرون تجدد الأعراض المتعلقة بالأفعال، وليس هناك من دليل أنهم كانوا يرفضون تجدد الأعراض عموماً.

وقد استند المعتزلة الذين يرون بقاء (أي عدم تجدد) بعض الأعراض إلى أدلة حسـية ومنطقية. أما الحسـية فهـي مثلاً رؤية اللون في الأجسـام مسـتمراً أبـداً. وهذه حجة ضعيفة إذ إن مبدأ الاعتـماد على الحس المباشر بإطلاق غير معتمد عند المتكلمين. ولو كان الحس هو مصدر المعرفة فقط لجـاز نفي كثير من آرائهم ومنهـا أصلاً مبدأ الذريـة، فالجواهر غير قابلة

---

(1) الأشعري، مقالات الإسلاميين، ص٣٥٨.

(2) منى أبو زيد، التصور الذري ص٢٤٥.

للمشاهدة. أما الحجج المنطقية فمنها قولهم إن عدم بقاء الأعراض يؤدي إلى عدم بقاء الأجسام، وقولهم إنه إذا جاز القول بوجود عرض في وقتين مع تخلل العدم بينهما كان وجوده على سبيل الاستمرار أولى بالجواز، فلا يمتنع بقاء الأعراض.

ويرى محمد عاطف العراقي أن نفي المعتزلة للقول بالخلق المتجدد إنما مصدره اعتقادهم بضرورة حرية الإرادة الإنسانية ظناً منهم أن الخلق المستمر يناقض هذه الإرادة فيقول: «إنهم أدركوا التناقض بين القول بخلق الجواهر والأعراض في كل لحظة وبين نظريتهم في حرية الإرادة، وهذا هو أساس نقدهم لنظرية خلق الذرات خلقاً مباشراً في كل لحظة.»[1] ذلك أن تجدد الخلق يفرض للخالق هيمنة واتصالاً دائماً مع المخلوق، وهذا ربما يحدد من مساحة حرية المخلوق.

لكن العراقي لم يأت بما يؤيد ما ذهب إليه من تخمين لتفسير رفض المعتزلة تجدد بعض الأعراض وقولهم ببقائها. من جانب آخر فإن هذا الرأي الذي ذهبت إليه المعتزلة وذلك التحوط الذي فرضوه في قبول تجدد الأعراض أمر لا يُحتاج إليه ولا يتناقض مع الحرية الإنسانية ومسؤولية الإنسان عن أفعاله بالضرورة. وذلك لأن مستوى هيمنة الخالق هنا هو في الإيجاد وتوفير الإمكان من خلال تخليقه المتجدد للأعراض دون أن يفرض ذلك إرادة معينة فضلاً عن أن تجدد الأعراض متعلق بسابقاتها. وإنما هي إرادة الإنسان التي تهيمن على التصرف. مثال ذلك أن يقال: أعطيك ألف دينار تتبايع بها في السوق، وكل ساعة أجدد لك هذه الألف ما بقيت فاعلاً ومتصرفاً بها،

---

(١) محمد عاطف العراقي، التجديد في المذاهب الفلسفية والكلامية، ص٧٠.

فهاهنا أنا لا أتحكم بالضرورة في ما يقوم به المتبايع ولا ما يختاره من بيع أو شراء، وإنما كان دوري أن أجدد له رأس المال وهو الذي يتصرف به، وعليه وزر الربح أو الخسارة. أما إذا كف عن المبايعة وعدل عنها أوقفت عندئذ تجديد هذا المال، وربما أبدلته بشيء آخر. فالفاعل كامل القدرة على التصرف فيما تَجَدّد له ولم يدخل التجديد في إرادته شيئاً جديداً. اللهم إلا إذا خضعت الإرادة نفسها للتجدد فعند ذلك تكون خاضعة لإرادة المجدد نفسه ولا تقوم إلا بها. بالتالي فإن من المتوقع أن يُنكر المعتزلة تجدد إرادة الإنسان بهدف جعلها مستقلة. وهذا حق يتماشى مع منظورهم للحرية الإنسانية ومسؤولية الإنسان عن أفعاله. أما القول بأن ترك أمر التجديد متعلق بالقدرة الإلهية سيؤدي إلى اعتماد المتجدد على هذه القدرة فهو صحيح، وهذا ما لا تختلف بشأنه المعتزلة من أن قدرة الله مطلقة لا يحول دونها حائل. إذن، فنحن بحاجة أن نتفهم حقيقة رأي المعتزلة بأفق واسع. على أن هذا لا ينبغي أن يفهم على أنه يعني ضمنياً القول بأن الله لا يعرف الجزئيات مثلاً قياساً على مثال المبايعة السابق، فالأمثلة تضرب ولا تقاس. وذلك لأنني يمكنني أن أعرف بالمبايعات الجارية وبكل تفاصيلها من باب الاطلاع دون أن أتدخل فيها. إنما الله يمكن أن يكون عليماً بالجزئيات لكنه ربما كتب على نفسه أن لا يتدخل فيها ليكون حسنها مأثرة لصاحبها وسيئها وزراً عليه ﴿إِنۡ أَحۡسَنتُمۡ أَحۡسَنتُمۡ لِأَنفُسِكُمۡۖ وَإِنۡ أَسَأۡتُمۡ فَلَهَا﴾ [الإسراء: ٧]، وهذه هي سنة الله في الحياة ﴿لِيَبۡلُوَكُمۡ أَيُّكُمۡ أَحۡسَنُ عَمَلٗا﴾ [هود: ٧]، وبهذا الصدد ربما يكون من الضروري إعادة النظر في القول بتجدد الأعراض جميعاً بل ينبغي ـ فيما أراه ـ استثناء الأعراض التي تتعلق بأفعال وقدرات الإنسان وجميع من يقع عليه التكليف لكي نحفظ حق إلقاء المسؤولية على الفاعل.

أما الأشـاعرة والماتريدية فإنهم جميعا مؤمنـون بتجدد الأعراض جميعاً وعـدم بقائهـا، ويقول البزدوي إن عدم بقاء الأعراض هو قول أهل السـنة والجماعـة[1]. وتعبيراً عن رأي الأشـاعرة يقول الباقـلاني «والأعراض هي التي لا يصح بقاؤها وهي التي تعرض في الجواهر والأجسام وتبطل في ثاني حال وجودها،»[2] ورأي الأشاعرة هذا مهم.

إذن فتسـمية الأعراض أصلاً مشتقة إلى كونها متجددة وعموماً يعبِّر مفهوم تجدد الأعراض عن فاعلية الخلق المستمر للعالم، هذه الفاعلية التي تجد ضرورتها عند المتكلمين في مسألتين: الأولى هي مسألة حدوث العالم والثانية هي مسألة قيومية الله على هذا العالم. ولهذا السبب فإن تحري هذا المبدأ ودراسـته بعمق عند الأشـاعرة والمعتزلة ضروري لفهم التوجهات المنهجية لكلا الفرقتين.

أما بخصوص إثبات تجدد الأعراض فإننا نجد الباقلاني يسوق الحجة المبـاشرة بقولـه «والدليـل على إثبات الأعراض تحرك الجسـم بعد سـكونه وسـكونه بعد حركتـه ولا بد أن يكون ذلـك كذلـك لنفسـه أو لعلة فلو كان متحركاً لنفسـه ما جاز سـكونه وفي صحة سـكونه بعد تحركه دليل على أنه متحـرك لعلـة هي الحركـة، وهـذا الدليل هـو الدليل عـلى إثبـات الألوان والطعـوم والأراييـح والتأليـف والحياة والمـوت والعلم والجهـل والقدرة والعجز وغير ذلـك.»[3]

---

(١) البزدوي، أصول الدين، ص ١٢.

(٢) الباقلاني، تمهيد، ص٣٨.

(٣) ومن الجدير بالملاحظة أن هذا تعبير دقيق عن قانون نيوتن الأول.

إن لمبـدأ تجدد الأعـراض هذا أهمية كبيرة بالنسـبة لمنهجية المتكلمين ومنظورهـم إلى العـالم وفهمهـم لصيرورتـه الديناميكيـة إذ تنطوي عليه عواقب أساسية تتصل بفاعلية القانون الطبيعي. وبمعنى أن كان هنالك طبع أو طبيعة خاصة في الأشـياء أصلاً. وهذه المضامين والعواقب تظهر بشـكل واضح في البند التالي عندما نناقش مبدأ التجويز والإمكان حيث سـيتبين لنا أن مبدأ الخلق المتجدد إنما هو مرتكز أسـاسي لقيومية الله على العـالم، وبالتالي فهو يفضي إلى القول بالتجويـز واللا حتم في حركة العالم وصيرورة ظواهره.

تحليل مبدأ التجدد وبيان قيمته العلمية المعاصرة

في هـذا الجـزء مـن البحـث وبعدمـا عرضنـاه مـن آراء مهمـة للمعتزلة والأشـاعرة بشـأن مبدأ تجدد الأعـراض وتجدد الخلق نقـوم بتحليل هذا المبـدأ وفق منظور علمي معـاصر لنعمل بعد ذلك على توظيف مضامينه لحل مشـكلات قائمة في العلوم الطبيعية أو تفسـير ظواهر معينة أو توقُّع أحوالٍ وظواهر جديدة، فهذا هو سبيل العلم وديدنه الصحيح.

الإشكالات التي يحلها المبدأ

إن لهذا المبدأ دوراً مهماً في حل إشكالات فكرية فلسفية مهمة منها:

١ . تحقق دور الخالق في العالم بعد خلقه، أي تحقيق قيومية الله في العالم وصلته المستمرة به.

٢ . تفسـير كيفيـة عمل ما نسـميه القانـون الطبيعـي في العالم وتحقق الظاهرة الطبيعية.

٣. حل مشكلة اتصال الخالق المتعالي الكامل والمطلق بالعالم المادي الناقص والنسبي والقابل للفساد، وهذه مشكلة قائمة أساساً في اللاهوت المسيحي.

المضامين العلمية والفلسفية للمبدأ

أما المضامين العلمية والفلسفية لهذا المبدأ فهي جليلة ومهمة وأهمها فيما أجد:

• أنه يوفر صورة إجرائية لحركة العالم من خلال ديمومة الخلق وتجدده، ذلك أن تجدد الخلق سيفضي بالضرورة إلى تجديد المخلوق، وبالتالي إمكان تطويره تدريجياً، وهذا ما يقع تحت مضمون ما يسمى «جدل الطبيعة» في الفلسفة الماركسية.

• يعني ضرورة توفر المنظومات الطبيعية على أحوال آنية متجددة وعدم الثبات على حال واحدة، بمعنى أن الثبات هو حالة غير موجودة في الواقع وأن التجدد هو سُنَّة الله في خلقه.

• أن ثبات العالم الملحوظ يعني أن القيم التي نقيسها للكميات الفيزيائية المعبرة عن صفات الأشياء إنما هي ليست القيم الآنية بل هي نوع من قيم متوسطة (معدلات) للقيم الآنية.

• ضرورة وجود قدر من اللا يقين في قياسنا للكميات الفيزيائية المعبرة عن صفات الأشياء في العالم.

هذه المضامين ليست نتائج واضحة بذواتها بل هي على الحقيقة نتائج يراد استنباطها من مبدأ تجدد الخلق، أي يمكن القول إنها أشبه

بمبرهنـات theorems يراد إثباتها، وهذا ما سـنقوم به بعد قليل، لكن دعنا أولاً نناقش الإشكالات التي يسهم مبدأ التجدد في حلها.

واضح مما سـبق أن مبدأ تجدد الخلق يفرض اسـتمرار فعل الخالق في الخلـق. وقد كان هذا القصد واضحاً من خـلال دفاع المتكلمين القائلين بالمبـدأ أنفسـهم، فلا حاجة بنا هنا إلى التطويـل وسرد حجج كان قال بها من سبقنا.

أما المسـألة الأكثر جدة وحيوية والتي لم يفصح عنها صراحة أولئك المتكلمون القائلون بمبدأ التجدد فهي مسألة تفسير كيفية اشتغال القانون الطبيعي. فنحن نلاحظ في عالمنا هذا ظواهر تحصل. وقد تمكَّن الإنسـان بمراقبته لهذه الظواهر ومتابعتـه لها ثم التأمل في ظروف وأوقات وأمكنة حصولها أن يكتشـف العلاقات السـببية التي تدفـع إلى حصول الظاهرة عند توفر أسـبابها كما يقال. فمثلاً يحصل احتراق القطن عند تقريب النار منه ووصول درجة الحرارة إلى درجة حرارة الاتقاد كما تسـمى، فنقول في التفسـير الفيزيائي لهذه الظاهرة إن النار نقلت كمية مـن الحرارة إلى مادة القطن بالتدريج فعملت على تسـخين القطن حتـى بلغت حرارته درجة اتقاده فنشـب اللهب فيه. وهذا اللهب نفسـه يعمل على تسـخين أجزاء القطـن الأخـرى غـير المحترقة فيرفـع من حرارتهـا حتـى إذا ما وصلت حـد الاتقـاد التهبت هـي الأخرى. وهكذا يسـتمر احـتراق القطن ذاتيا بعدئـذٍ دون حاجـة إلى نار مـن خارجه. وهذا ما نسـميه «قانون طبيعي» فهـو يعبر عن ظاهرة قد عرفنا أسـبابها واشـتراطاتها بالملاحظـة وتأكدنا منها بالتجريب مراراً وتكراراً حتى وجدنا أن لا سـبيل إلى القول بإمكان

عدم احتراق القطن متىٰ ما اقترب من نار حامية إلا أن تتغير صفة القطن فيكون مبلولاً مثلاً أو تتغير صفة النار فلا يكون فيها قدر من الحرارة الكافية لإيصال القطن إلىٰ درجة الاتقاد. وقد جئنا بهذا المثال قصداً هنا وسنعود إليه في فصل قادم.

ومثال آخر لو أننا قذفنا حجراً إلىٰ أعلىٰ لوجدناه يرتفع في السماء، وكلما ارتفع تناقصت سرعته حتىٰ إذا بلغ قدراً معيناً من الارتفاع أصبحت عنده سرعة الحجر صفراً فلا يكاد يتوقف حتىٰ يعود ساقطاً نحو الأرض هذه المرة بتسارع إذ تتزايد سرعته حتىٰ تبلغ أقصاها عند ارتطامه بالأرض.

لقد درس غاليليو غاليلي Galileo Galilei هذه الحركات الطبيعية تجريبياً وكشف عن العلاقات بين متغيراتها، فوجد أن قيمة التسارع الذي يصعد به الحجر إلىٰ الأعلىٰ والتسارع الذي ينزل به إلىٰ أسفل لا يختلفان، كما وجد أن هذا التسارع لا يعتمد علىٰ كتلة الجسم بل هو واحد لجميع الأجسام. ووجد غاليليو أن المسافة التي يقطعها الجسم الساقط تتناسب مع مربع الزمن الذي يستغرقه لقطعها. ثم حلل غاليليو حركة البندول فوجدها تخضع لنفس الأصول التي يخضع لها الحجر في حركته صعوداً ونزولاً. وكان المتكلمون المسلمون قبل غاليليو بقرون كثيرة قد ناقشوا مسألة صعود الحجر المقذوف ونزوله وفصلوا القول فيها واختلفوا هل يسكن الحجر الصاعد قبل نزوله أم لا؟

ثم جاء إسحق نيوتن ودرس ما كان غاليليو غاليلي قد اكتشفه وكشف عن الأسباب التي تختفي وراء هذه الظاهرة التي نسميها السقوط الحر، ووجد أنها قوة الجاذبية التي تكمن في الأجسام، حسب تفسيره.

فالحجر يجـذب الأرض والأرض تجذب الحجر بقوة متبادلة بينها تعتمد علىٰ كتلة الحجر وكتلة الأرض والمسـافة بينهـما. وكلما زادت كتلة الحجر زادت قـوة التجـاذب المتبادلة وكلما زادت المسـافة بـين الأرض والحجر ضعفـت القـوة المتبادلـة بينها والعكس صحيح. وسـمي القانـون الذي يصف كل هذا بالصيغـة الرياضية «قانون نيوتن في الجذب العام.» وهذا القانون يفسر حركة الأجسام الطبيعية صغيرها وكبيرها علىٰ اختلافها بما فيها الأجرام السماوية، القمر في دورانه حول الأرض والكواكب السيارة في دورانها حول الشـمس. وهكذا نجد أن الظواهر الطبيعية تحصل وفقاً لسـنن وقوانين تبـدو ـ ظاهرياً علىٰ الأقل ـ ثابتـة لا تتغير تحكم متغيرات الظاهـرة وشروطها حتىٰ إذا مـا توفرت تلك الشروط وقعت الظاهرة لا محالة ما لم يكن هنالك مانع آخر يمنع وقوعها بقانون طبيعي آخر.

في هـذه الفترة (القرن السـابع عـشر الميلادي) التي بدأ فيها الإنسـان اكتشـاف العالم بالطرق العقلية الصحيحة والاعتماد علىٰ القياسات الكمية وتمكَّـن من صياغة القوانـين التي تحكم ظواهر العالم بطـرق رياضية كفؤة تختـزل الظاهـرة وتمكننـا من إجمـال مضامينهـا واشـتراطاتها، ولـد العلم الحديث. وهذا الكشـف المذهل للعالم صيَّره لنا مفهوماً قابلاً للاكتشـاف، ومن ثم للتوظيف العملي وبالتالي الاستفادة من ظواهر العالم ومعرفتنا عنه.

فعل القانون الطبيعي

لقد أدىٰ هذا الكشـف ـ أعني العلم الحديث ـ إلىٰ ظهور وتنامي قناعات لـدىٰ بعض الناس أن من يحكم العالم وحركته وتطوره ومصائر الأشـياء فيه هو ليس قوىٰ غيبية غير مفهومة بل هي تلك القوانين الطبيعية وليس

شيئاً غيرها. وخلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين تم تطوير المعرفة العلمية عن العالم حتىٰ غدت معظم ظواهره مفهومة أو تكاد، وغدا العالم آلة هائلة يحكمها تدافع القوىٰ الطبيعية الجاذبية والكهربائية والمغناطيسية والميكانيكية دونما حاجة إلىٰ مدبر. وهكذا حصل انفصام واضح بين العلم والدين في الغرب صار يتسع تدريجياً منذ عهد غاليليو. فافترق العلم والدين حتىٰ صارت بينهما هوة شاسعة لا يمكن ردمها. ومما زاد الطين بلة أن هذه الكشوف العلمية أدت إلىٰ نشوب نزاع بين رجال الكنيسة الكاثوليكية في روما ورجال العلم وفي مقدمتهم غاليليو غاليلي. ذلك أن كشوفات العلم الجديدة نقضت أسس الفلسفة الأرسطية التي كانت الكنيسة المسيحية قد تبنتها. وهذا مما أدىٰ إلىٰ اتساع الهوة بين العلم والدين المسيحي في الغرب. لكن الحقيقية هي أن هذا الصراع لم يقتصر علىٰ المسيحية في الغرب بل شمل الإيمان الديني كله فأهل العلم يقولون: ماذا عسىٰ الله أن يفعل في عالم تحكمه جملة من القوانين التي نعرف متغيراتها ونعلم شروطها ومتطلباتها ونعلم حدودها ومسالكها؟ ماذا عسىٰ إله غائب أن يفعل في عالم تحكمه قوانين حتمية صارمة ومنظمة تشد أزر بعضها بعضاً لتؤلف منظومة كونية شاملة لا مجال فيها للخرق أو التعطيل ولا مجال فيها للخلل أو الزلل. ويقولون لو كان الله المريد المطلق المختار يحكم العالم لما ظهر لنا العالم بهذه الصورة المنظمة ولكانت ظواهره إعجازية عشوائية غير مفهومة لأننا لا يمكن أن نفهم ما في إرادة الله وما هي خياراته. أما أن يكون العالم مفهوماً بهذه الصيغة فإن من الضروري الاقتناع بأنه جُملة مادية لا تحتاج إلىٰ الله إلا في لحظة الخلق الأولىٰ ربما.

نعم! بالفعل تبدو هذه الأسئلة أساسية ووجيهة لا سبيل إلى ردها إلا بمنطق يتناسب وجلالها. وتبدو هذه الأسئلة صعبة الإجابة بالفعل حين ننسى أو نتناسى أن هذه التي نسميها قوانين طبيعية Natural Laws إنما هي الظواهر التي تحصل أمامنا مثل احتراق القطن عند اقتراب النار منه أو سقوط الحجر على الأرض بعد رميه. لكننا لن نفهمها ونفهم أسبابها وعلائقها إلا حينما نكتشف متغيراتها وثوابتها ونتعرَّف على شروطها ومطالبها ونصوغها على هيئة قوانين رياضية أو حسابية نسميها عندئذ قوانين فيزيائية Physical Laws، وربما تطورت مجموعة من القوانين والمفاهيم لتصبح نظرية علمية متكاملة Scientific Theory مثل نظرية النسبية أو نظرية الكموم.

لهذه الأسباب وغيرها وقع عديد من الباحثين وبالأخص أولئك المختصين في العلوم الطبيعية في الغفلة تحت سطوة السببية وسطوة الحتمية الطبيعية، فقالوا بعدم الحاجة إلى خالق. وإن كان ولا بد فالحاجة هي في كونه محركاً أول نحتاجه عند بدء الخلق فحسب. حتى إذا ما اكتشفنا أن الخلق ليس له بداية في الزمان تساءلنا أي دور يبقى للخالق؟ هذا ما توصل إليه عالم الفيزياء الشهير ستيفن هوكنج عام ١٩٨٤ عندما أوجد مبرهنة لا نهائية الزمن التي تعني عدم وجود بداية للعالم، فقال: ما الذي يكون للخالق من دور What a role for the Creator؟

مثل تلك التساؤلات وتلك التوصلات تغفل حقيقة أن قوانين العالم لا تعمل بذاتها بل تحتاج إلى مُشغِّل. والحقائق التجريبية التي كشفتها فيزياء الكموم تؤكد هذا. فما نقوم به نحن في الفيزياء يشتمل على

وصف حقائق العالم كما نراها. وكل ما نبدعه هو حالة تقريبية. ودليلنا إلى الله لا يمكن أن يكون رياضياً بل هو بالضرورة دليل استقرائي، فالله لا تحصره معادلة ولا يحده مكان ولا يقيده زمان. الحقيقة التي اكتشفتها فيزياء الكموم أن هذه القوانين الطبيعية عندما نحولها إلى قوانين فيزيائية إنما هي جمل إجرائية Operational Commands وإذا قلنا إن الإجراء لا بد له من مُجرٍ فإن الأولى أن يكون هذا المجري هو من يعرف العالم كله معرفة مطلقة يعرفه بماضيه وحاضره ومستقبله، يعرفه بخواصه وشروطه ومتطلباته. وإلا فإن تفعيل هذه الجمل الإجرائية اعتباطاً لن يؤدي إلا إلى الفناء التام ولو بعد حين، كيف لنا أن نتوقع أن مجموعة هائلة من الجمل الإجرائية العشوائية المتناقضة بالضرورة (فلكل شيء نقيضه والنقائض ذوات حصة متساوية في الحصول أو عدمه كما نعلم) يمكن أن تولد لنا عالماً متناسقاً هكذا؟ ولذا فإذا ما اعترفنا بضرورة وجود خالق عند نقطة البدء فإن الوقوف عندها لا يكفي ولا يغني عن ضرروة وجود الخالق لاحقاً لضرورة تشغيل قوانين العالم التي تحكمه. وهكذا يمكن القول: ليس بالضرورة أن تكون للعالم بداية لكي يكون الله موجوداً، فالله موجود على الدوام من خلال الخلق المتجدد للعالم نفسه فالله هو الحي القيوم، والخلق المتجدد شاهد على هذه القيومية.

المشكلة الثالثة التي يحلها مبدأ التجدُّد هي مشكلة فلسفية طالما أثارها منتقدو الفكر الديني من الفلاسفة العلمانيين والملحدين قائلين إن الله وفق تعريف المؤمنين به كائن مطلق وكامل لا يجري عليه زمان، فكيف له أن يتصل ويؤثر في عالم ناقص ونسبي ومُحدث في الزمان؟ مثل

هذه الأسئلة أثارها مؤخراً أستاذ الفلسفة والدين في جامعة أوكسفورد البروفسور كيث وارد ليتوصل بعدها إلى أن الله ربما لا يتدخل في العالم على النحو التفصيلي بل على النحو الإجمالي فحسب. وهو ربما لا يعرف المستقبل بالضرورة، ولا يعاني من معاناة الناس. هذه الآراء ومثيلاتها يتداولها باحثون معاصرون في الغرب من العاملين في مجال التوفيق بين العلم والدين وهي في بعض وجوهها مماثلة لآراء فلاسفة اليونان الإلهيين في قولهم إن الله لا يعرف الجزئيات.

والحق أن مبدأ التجدُّد يجيب على جميع هذه الإشكالات والتساؤلات، فإن تجدد الخلق يُقر ضرورة الوصل الدائم بين الخالق والمخلوق لحظياً وآنياً. فالخالق في هذه الحال لا يبدأُ الخلق ويتركه بل يبدأُ الخلق ثم يعيده، وإذ يكون العالم على هذا النحو يكون دائم الحدوث Temporal فيما يكون الله ليس في زمان. منطق بسيط وكلام واضح لا إشكال فيه.

من المهم جداً، بل إن من المبهج أن لمبدأ التجدُّد هذا الذي نقدمه هنا فضائل أخرى تتيح لنا أن نفهم من خلاله أربعة أمور أساسية ظهرت في التصور الفيزيائي الكمومي للعالم، وهذه هي:

إن مبدأ التجدد يفسر لنا نجاح الصورة الإجرائية التي يقدمها ميكانيك الكموم للعالم. فتجدد الخلق هو نفسه حركة إجرائية Operational تقوم بها مجموعة من الإجراءات، بعضها معروف وبعضها الآخر ليس معروفاً الآن. ولما كانت جميع الكموميات الفيزيائية التي نقيسها هي الأعراض المتجددة نفسها في مصطلحنا الكلامي، فإن عملية القياس في حقيقتها هي إجراء يختص بالمقيس

نفسه. وهذا الذي نستخرجه من عملية القياس هو ما نسميه في نظرية الكموم الملحوظ Observable.

وإزاء هذه الحال فإن تجدد الخلق يقتضي أن تكون الأشياء كل آن في شأن، فلا تثبت على حال وإن بدت مستقرة ساكنة، فهي على الحقيقة في حال التجدد الدائم والتبدل المستمر، تُخلق أعراضها وتُفنى وتعود تُخلق ثانية وهكذا في حالٍ سريع التبدل. هذا يتيح لنا أن نقول إن العرض يمكن أن يتخذ قيماً آنية Instantaneous Values مختلفة تتراوح في محيط محدود أو لا محدود بحسب حالة النظام. والمنظومة كلها ينبغي أن تكون على أحوال ممكنة عديدة بحسب ما هو متاح لها من القيم الآنية. في نظرية الكموم نقوم باستخراج تلك القيم الآنية بتشغيل الإجراء المناسب على ما يسمى دالة الموجة Wave Function (أو دالة الحالة State Function) وتعرف هذه باسم القيمة المخصوصة Eigenvalue لذلك الإجراء.

لكن ما نقيسه فعلاً هو ليس هذه القيم الآنية المخصوصة وإلا لوجدنا العالم كل آن في شأن كما أسلفنا. لكننا ولسرعة تبدل قيم العرض يستحيل علينا القبض على قيمة معينة للعرض بعينه بل ما نجده حقيقيةً هو معدل القيم، وهذا ما يسمى في نظرية الكموم القيمة المتوقعة Expectation Value وهي معدل أو متوسط القيم الممكنة التي يمكن أن يأخذها العَرَض المقاس. ويمكنني تمثيل هذه الحالة على نحو تقريبي بمثال بسيط، فلو نظرنا إلى مروحة ذات ريش حُمر مثلاً، فحين تدور المروحة سريعاً لا نرى تفصيلاً تلك الريش بل نرى قرصاً أحمر باهت اللون قليلاً هو في الحقيقة شدة سطوع اللون وقد توزعت على مساحة الدائرة التي يمثلها القرص، وبالتالي فهي معدل سطوع

اللـون وليـس مقـدار السـطوع الآني لأي مـن الريش، وكلـما كانت سرعة المروحـة أكبر ظهر القرص أكثر تجانسـاً[1]. وبالمثل كلـما كانت سرعة تجدد الأعراض أكبر كانت القيم الآنية الممكنة أقرب إلى القيمة المتوقعة (المعدل) أي أن نطاق اختلاف القيم الآنية يضيق. وهذا هو السبب بعينه الذي تختفي وراءه حقيقـة أن القيم الآنية في العالم المجهـري Microscopic تتفاوت على نطاق واسع في حين أن القيم الآنية في العالم الجهري Macroscopic تتفاوت في نطاق ضيق جداً، بل تكاد القيم الآنية تكون القيمة المتوقعة نفسها لا تحيد عنها. والأمر بيّن واضح، فإن سرعة تبدل الأعراض في العالم الجهري كبيرة جداً مقارنة بسرعات تبدلها في العالم المجهري. ويمكن فهم ذلك إذا ما قَرَنَّا سرعة تبدل العرض بالتردد الكهرومغناطيسي للشيء ومقداره الطاقة الكلية للجسم مقسومة على ثابت بلانك.

يقودنـا هـذا إلى توقع وجود نـوع من اللايقـين في القياسـات الكمومية الفيزيائية، فالتجدد في الخلق سـيؤدي أن تكون الأشياء في تبدل مستمر. وكما أسـلفنا في الفقرة السـابقة فهنالك قيم آنية وهنالك قيم متوقعة هي معدَّلات تلك القيم الآنية، ولكن لماذا نعتقد أن مثل اللايقين هذا سيظهر نتيجة لتجدد الخلـق؟ لنضرب مثالاً على ذلـك: خذ جسـماً متحركاً، وفـق المنظور الفيزيائي فـإن هـذا الجسـم إنما يبـدل موقعه مع مـرور الزمـن، ومن منظور مبـدأ تجدد

---

(١) ليس القصد من هذا المثال القول بأن نتائج نظرية الكموم متعلقة بحالة من دوام الإبصار، بل هو مثال صالح للتعبير بدقة عن المضمون العلمي لمعنى القيمة المتوقعة بضوء مبدأ التجدد، فلو أننا حسبنا احتمالية إصابة ريشة من الريش أثناء دوران المروحة لكانت النتيجة متعلقة بسرعة المروحة أيضاً.

الخلق، فإن موقع هذا الجسم يتبدل كل آن، ولو أننا عيّنا موقعاً عند x مثلاً ففي اللحظة التالية سيتجدد هذا الموقع، وحال التجدد تتغير حالة الجسم بموجب ذلك التغير في المكان، وهذا يؤدي إلى التأثير في المكان نفسه، مما يجعله غير قابل للتحديد بدقة مطلقة أبداً. أي سيظهر لدينا قدر من عدم تحديد أو لا يقين يُلازم أية عملية قياس للموقع (مكان الجسم) وللتغير في الموقع آنياً مع بعضهما. وهذه نتيجة منطقية هنا، فإذا ما علمنا أن مقدار التغير في حالة الجسم (دالة الموجة بالتعبير الكمومي) بالنسبة إلى الموقع هو زخم الجسم (أو كمية الحركة) Momentum علمنا أن مبدأ التجدد يفضي إلى ضرورة حصول قدر أدنى من اللايقين الملازم لتعيين موقع الجسيم وزخمه آنياً. وينطبق اللايقين هذا على جميع المتغيرات المقاسة مع أزواجها من مولداتها Generators أي الموقع مع التغير بالنسبة إلى الموقع (والذي هو إجراء الزخم الخطي) والزمان مع التغير بالنسبة إلى الزمان (الذي هو إجراء الطاقة في نظرية الكموم) والزاوية مع التغير الزاوي (الذي هو إجراء الزخم الزاوي). وهذا هو ما يسمى في ميكانيك الكموم مبدأ هايزنبرغ في اللايقين Heisenberg Uncertainty Principle وهو أحد الأعمدة الرئيسية التي تستند إليها نظرية الكموم.

لكن ربما يبرز أمامنا هنا سؤال وهو: ماذا بشأن الجسم الساكن؟ هل يفضي تجدد الأعراض إلى ظهور الحركة في الجسم الساكن؟ والجواب نعم، فإن تجدد عرض الموقع يتيح أن يكون هذا التجدد إلى يمين الموقع الأول أو إلى شماله وهذا الإمكان متوفر بحصة متساوية Equally Probable. لذلك وفقاً لمبدأ التجدد فإنه ـ وعلى وجه التحقيق ـ لا يمكن أن يوجد جسم ساكن سكوناً مطلقاً أبداً. لكن محصلة الحركة الفعلية ستكون صفراً فلا يبرح الجسم

مكانه رغم حركته الموضعية يمنة ويسرة، وهذا ما نعبر عنه في نظرية الكموم حين نقول: إن القيمة المتوقعة لسرعة الجسم الساكن (أو زخمه) هي صفر دوماً. وفي هذا الموضع يكون حقاً للنظام أن يقول: «لا أدري ما السكون إلا أن يكون يعني كان الشيء في المكان وقتين أي تحرك فيه وقتين.»[١]

يمكن تفادي اللايقين هذا إن كانت سرعة تبدل العرض لا نهائية، ففي هذه الحالة تكون القيم الآنية مطابقة تماماً للقيم المتوقعة، وعندئذ لا يوجد أي قدر من اللايقين، لكن سرعة تبدل لا نهائية للعرض لن تحصل ما لم تكن طاقة الجسم لا نهائية. لذلك فلا يمكن تجاوز مبدأ اللايقين أو إلغاؤه بموجب هذا المنظور.

مُشكلة القياس في ميكانيك الكم

لقد قمتُ بدراسة مبدأ التجدد من منظور علمي معاصر وسعيت إلى توظيفه في تفسير مشكلة أساسية معروفة من مشاكل ميكانيك الكم، ألا وهي مشكلة القياس[٢] The Problem of Measurement in Quantum Mechanics، فهذه المشكلة القديمة الجديدة بقيت حتى الآن عصية على الحل وبُذِلتْ في السعي لحلها جهود كبيرة. وقد شرح المشكلة بشيء من التفصيل بكافة وجوهها مؤرخ الفيزياء الحديثة المعاصر ماكس ييمر في كتابه الرائع فلسفة ميكانيك الكم[٣]، وتبرز المشكلة في أكثر من وجه في أساسيات ميكانيك

---

(١) الأشعري، مقالات، ص٣٢٥.

(2) M.B. Altaie, “Re-creation: a possible interpretation of quantum indeterminism”. Pre-print 2009.

(3) Max Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics: The Interpretations*=

الكم، وأهم هذه الوجوه:

• مسألة التوزيع الاحتمالي للقيم المقاسة وعدم قرارها على قدر معين بمعنى لا حتمية نتائج القياس الكمومي.

• اللايقين في القيم المقاسة وعدم إمكان تحديد قيم المتغيرات المتكاملة بدقة لا متناهية عند قياسها متزامنة وهذا هو مبدأ اللايقين لهايزنبرغ.

• لا تبادلية إجراءات المتغيرات المتكاملة، وهو وجه آخر لمبدأ اللايقين، أي عدم تساوي نتيجة فعل إجرائين يقابلان متغيرين متكاملين بعد تبادلهما للفعل.

وتتصل هذه المشاكل بشكل أو بآخر بقضية الحتم واللاحتم في القياس الكمومي، فالأمران بالتالي هما وجهان لقضية واحدة هي مشكلة القياس الكمومي.

لقد وضعت مقترحات نظرية عديدة لحل هذه المعضلة اعتبرت بمثابة تفسيرات مختلفة لميكانيك الكم، وأهم هذه التفسيرات أربعة:

الأول: يقول إن ميكانيك الكم هو بالأساس نظرية تخص التعبير عن مجموعة الجسيمات ولا تصلح للتعبير عن جسيم منفرد. وكان ألبرت آينشتاين[١] من أبرز الفيزيائيين المؤيدين لهذا التفسير الذي ربما كان ماكس بورن Max Born أول من أشار إليه[٢].

= *of Quantum Mechanics in Historical Perspective*, (New York: John Wiley & Sons, 1974).

(1) A. Einstein, "Physics and Reality", *Journal of the Franklin Institute* 221, (1936): 349.

(2) M. Born, W. Heisenberg and P. Jordan. "Zur Quantenmechnik II", *Z. Phys*. 35. 557 (1926).

الثاني: تفسير مدرسة كوبنهاجن الذي جاء به نيلز بور Niels Bohr وأطَّره نظرياً وأسس له رياضياً الهنكاري الأصل جون فون نيومان[1] John Von Neumann. ويقول إن حقيقة القياس الكمي هي ما يحصل في لحظة القياس نفسها، فالقيمة التي نقع عليها لحظة القياس هي القيمة التي تقع عليها قيمة المتغير الذي تحت القياس. وأنا أستعمل كلمة (تقع) هنا ليس بمدلولها اللغوي العربي المتداول بل هي أيضاً هنا وفي هذا السياق المدلول الدقيق المقصود فعلاً لكلمة Collapse. وإنني لأجد العربية أوفق في التعبير عن المراد؛ إذ يقع المشاهد على المشهود ويقع المشهود على القيمة (وهذا ما يُعرف بوقوع دالة الموجة Wave Function Collapse) فيكون الأمر مفاعلة بين الملاحظ والملحوظ وهذا هو بالضبط ما يريد أن يقوله تفسير كوبنهاجن لعملية القياس في ميكانيك الكم.

أما التفسير الثالث: فهو ذلك الذي جاء به ديفيد بوم David Bohm وهو الذي يقول بأن سبب اللاحتم الظاهر في ميكانيك الكم وجود متغيرات خفية Hidden Variables لم نعلم عنها هي التي تختفي وراءها ظاهرة الاحتمال واللاحتم. وهذا معناه أن نظرية الكم غير كاملة.

أما التفسير الرابع: فهو الذي قال به أفريت[2] Everret ويفترض أن القيمة المقاسة عند لحظةٍ ما هي قيمة واحدة من عدد لا نهائي من القيم الممكنة لذلك المتغير الذي تحت القياس. وكل من تلك القيم الممكنة قائمة في عالم

(1) J. von Neumann, *Mathematical Foundations of Quantum Mechanics*, trans. Robert T. Beyer (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1955).

(2) H. Everett III, *Relative State Formulation of Quantum Mechanics*, Rev. Mod. Phys. 29, (1957): 454.

من العوالم المختلفة المتشابهة التي تخضع لنفس القوانين العامة وإن اختلفت في قيم موجوداتها. وهذه هي نظرية العوالم المتعددة Multiverse Theory أو ما سمي العوالم الموازية Parallel Worlds التي جرى مؤخراً محاولات إحيائها من جديد.

لكل من التفاسير الأربعة آنفة الذكر موطن من مواطن الوهن، فالتفسير الأول ترده حقيقة أن معادلة الحركة الأكثر أساسية في ميكانيك الكم هي معادلة شرودنجر تنطبق على جسيم واحد وليس من ضرورة لتقييد تطبيقها بعدد وافر من الجسيمات. نعم ربما سيقول البعض إن دالة الموجة التي تضمها معادلة شرودنجر تبقى غامضة في التعبير عن المضمون الاحتمالي في حالة الجسيم الواحد إذ نتكلم عن احتمالية قيم كثيرة لمتغير واحد ولجسيم واحد. لكن هذا الأمر تم تفسيره على اعتبار أنه يعلمنا بالاحتماليات المختلفة لأحوال مختلفة للجسيم الواحد، وليس من مشكلة فيه.

أما تفسير مدرسة كوبنهاجن وعلى الرغم من رصانته الرياضية فإنه يبقى من غير المفهوم ما يعنيه أن يقع المشاهد على المشهود ويقع المشهود على القيمة، إذ إن هذا يفضي إلى أمور شنيعة منها أن قيم المشهودات تعتمد على المشاهد وحالة المشاهد وذلك أمر مناقض للحس والعقل. وهذا ما ذهب إليه جون ويلر[1] John Wheeler عندما تكلم عن دورنا نحن المشاهدين في خلق العالم في الوقت الذي نعلم فيه أن العالم خلق قبلنا بكثير[2]. وقد حاول

(1) J.A. Wheeler, "Assessment of Everett's 'relative state' formulation of quan-tum theory", *Rev. Mod. Phys.* 29, (1957): 463.

(٢) والله تعالى يقول: ﴿مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ ٱلۡمُضِلِّينَ عَضُدٗا﴾ [الكهف: ٥١].

البعض النفخ في مثل هذه التفاسير الغريبة والترويج لها إعلامياً في السنين الأخيرة، لكن هذه الاستنتاجات التي ذهب إليها ويلر وغيره إن هي إلا من جملة الشناعات التي يفضي إليها تفسير مدرسة كوبنهاجن.

أما تفسير ديفيد بوم الذي عرف باسم نظرية المتغيرات الخفية Hidden Variables Theory، فقد ثبت عدم جدواها من الناحية النظرية إذ تمكن جون بيل في عام ١٩٦٤ من إثبات عدم صحة تلك التفسيرات ولو جزئياً. وفي كل الأحوال فإن نظرية بوم لم تقدم شيئاً جديداً.

أما اقتراح أفريت للعوالم المتعددة، وإن كان قريباً من نظرية تجدد الخلق، فإنه لا يقل إعضالاً وغرابةً بل وتناقضاً عن اقتراح وقوع دالة الموجة آنف الذكر. علماً أن العوالم المتعددة المحكي عنها لا يمكن أن تكون موجودة بالفعل بل هي موجودة على سبيل الإمكان ولا سبب واضحاً لأن نتنقل في وجودنا بين هذه العوالم.

الحل الكلامي للمشكلة

وهذا هو الحل الذي أقدمه لمشكلة القياس الكمومي، وفي تصوري فإن مبدأ التجدد (أو الخلق الدائم) يوفر الأرضية اللازمة لتفسير مشكلة القياس الكمومي. فإن إعادة الخلق تفضي إلى تغير ولو بسيطاً جداً في قيم المتغير يتوزع توزيعاً غاوسياً بالضرورة على مدى القيم الممكنة في حال كونها لا نهائية العدد. وفي حال تجدد الخلق بعدد محدد من الحالات فإن هذا يضع أمامنا عدداً محدوداً من القيم يمكن أن يكون عليها المتغير أي لحظة. وما ينتج عن هذا وقوع قدر من اللايقين أو اللادقة

في المتغـيرات المتكاملـة والتي هي حسـب هذا المخطط تكـون مؤلفة من زوجين أحدهما المتغير نفسـه والآخر ما يسمىٰ بمولِّد المتغير Generator ذاتـه، فإذا كان المتغير هو موقع الجسـيم مثلاً فإن مولِّـد الموقع هو إجراء الزخـم الخطي وهـو الإزاحة التفاضليـة المكانية لدالـة الموجة. وإذا كان المتغـير هـو الزمن فإن مولِّـد الزمن هـو الهاملتوني (إجـراء الطاقة) وهو عـين الإزاحـة التفاضليـة الزمانيـة لدالـة الموجـة. وإذا كان المتغـير هـو الموقـع الزاوي (الزاوية) فإن مولـد المتغير هو إجراء الزخم الزاوي وهو الإزاحـة التفاضلية الزاوية لدالة الموجـة، وهكذا دواليك. وهذه حقائق معروفـة في فيزيـاء الكم. أمـا كيف يرتبط المتغـير بمولِّده فهـذا ما نجده يحصـل عند إعـادة الخلق، ففي كل مـرة يعاد فيها خلق الموقـع مثلاً تتأثر الحالـة الكليـة للنظـام State of the System بالمتغـير الـذي أعيـد خلقه وهـو الموقـع في هذه الحالـة. وبالتالي يتأثـر النظام علىٰ وجه مـن الوجوه مـن خلال التغير التفاضلي للمتغير. وهذا التغير التفاضلي ليس إلا المولّد ذاتـه لذلـك المتغير وهو إجـراء الزخم الخطـي. فلا تكون الحالـة الكلية للنظـام كـما كانت عليه قبل إعـادة الخلق بل هي في لبـس جديد. وهكذا يمكـن القـول إن لا شيء يبقىٰ علىٰ حاله زمانين أو آنين كما قال أسـلافنا المتكلمـون من قبل. وإن هذا يفضي إلىٰ لا تبادلية الموقع مع إجراء الزخم الخطـي بالضرورة. وبصورة عامة يفضي إلىٰ لا تبادلية المتغير ومولده، وهذا هو بالضبط الأساس الرياضي لمبدأ اللايقين لهايزنبرغ.

إن مبـدأ تجـدد الخلق يحل المشـكل القائم بين القياس الفـردي والقياس الجمعـي، ذلـك لأن إعـادة الخلق تتـم وفق هـذه النظرية علىٰ نحـو سريع إذ

نفترض أن تردد إعادة الخلق يتناسب مع الطاقة الكلية للنظام مقسومة على ثابت بلانك. وهذا يعني أن تردد إعادة الخلق لمتغيرات النظم الجهرية (الماكروسكوبية كما تسمى) يكون كبيراً فيما يكون تردد إعادة الخلق لمتغيرات النظم المجهرية (المايكروسكوبية) صغيراً نسبياً. وهذا ما يفسر ظهور الصفات الكمومية في العوالم المايكروسكوبية وعدم تجليها في العوالم الماكروسكوبية على الرغم من وجودها على الحقيقة، فالقوانين التي تنطبق على العالم الجهري (الماكروسكوبي) هي نفسها التي تنطبق على العالم المجهري (المايكروسكوبي).

إن التفسير الكلامي لميكانيك الكم يؤدي إلى فهم أعمق لظواهر كمومية عديدة كظاهرة الترابط الكمومي Quantum Entanglement فضلاً عن تعميقه لمفهوم التشاكه الكمومي Quantum Coherence، بل إن هذا التفسير يفضي إلى توقع وجود حالات كمومية ماكروسكوبية Macroscopic Quantum States تتواجد في الفضاءات التي تقع تحت مجالات جذبية شديدة جداً مثل مجالات الثقوب السود. من جانب آخر فقد وجدت أن التفسير الكلامي القائم على تجدد الخلق يضع شروطاً واضحة لما يسمى تأثير زينو الكمومي[1] Quantum-Zeno Effect، وهي مسألة ظهرت مؤخراً وصارت مثاراً للجدل.

وإذن، فإن لدقيق الكلام ما يقدمه فعلاً من جواهر الفكر وقرائح

(1) B. Misra and E. C. G. Sudarshan, "The Zeno's Paradox in Quantum Theory", *J. Math. Phys.* 18, (1977): 756; M. Namiki and S. Pascazio, "Quantum Theory of Measurement Based on the Many-Hilbert-Space Approach", *Physics Reports* 232, (1993): 301.

الإبـداع في فيزيائنا المعاصرة. إلا أن كل هذا بحاجة إلى جهد مبرمج كبير ليتم وضع هذه الأفكار حيز التطبيق وتؤتي أكلها كما ينبغي لها.

الفصل الرابع

مبدأ التجويز والإمكان

يُعدُّ مبدأ التجويز والإمكان عند المتكلمين واحداً من المبادئ الرئيسة التي تؤسس لرؤيتهم لفلسفة الطبيعة. ويتخذ المبدأ وجوهاً عديدة ويسمى بأسماء مختلفة. وإنما اخترت لها هذا الاسم لأني وجدته الأنسب، وتبرز أهمية المبدأ لصلته المباشرة بالموقف من السببية الطبيعية والموقف من معنى القانون الطبيعي المسمى عندهم (الطبع). فهل العالم ممكن جائز أم هو واجب حتمي الوجود وحتمي الصيرورة بالهيئة والمضمون؟ خلاصة المبدأ القول بأن حوادث العالم تقع على سبيل الاحتمال والجواز لا على سبيل الحتم السببي؛ فالأشياء لا تفعل بذواتها لطبع كامن فيها بل إن الفاعل الحقيقي هو قوة أخرى هي خارج العالم بالضرورة ولا تنتمي إليه وإنما الأشياء وصفاتها وسائط.

الأساس النظري للقول بمبدأ التجويز والإمكان عند المتكلمين مفهومان، الأول: هو تجدد الأعراض، والثاني: نفي القول بالطبع الذاتي، أما المنطلق العقدي الأساس لهذا المبدأ فهو قيومية الله على العالم ودوره الدائم فيه، فإن كان للأشياء طبع ذاتي فاعل انتفت عندئذ قيومية الله على العالم وبدا العالم مستغنياً عن الله.

أما الحجج التي يسوقها المتكلمون للبرهنة على قولهم بهذا المبدأ

فتستند أساساً إلىٰ أمرين، الأول: حقيقة أن الجوامد لا تفعل لأن الفعل يحتاج إلىٰ قدرة وإرادة. والجوامد لا إرادة لها فضلاً عن أن قدراتها أعراض متجددة محكومة بإرادة المجدِّد واختياراته. والثاني: أن تعلق العلة بالمعلول أو السبب بالمسبب ليست واضحة بالبداهة بل تحتاج إلىٰ برهان لا يتيسر.

ويتعلق هذا المبدأ بمفاهيم ومسائل جوهرية في الفكر الفلسفي والرؤية الفلسفية للعالم، منها مفهوم الطبع والطبيعة والقول في مسألة السببية والعلاقة بين السبب والمُسَبَّب، وبالتالي الموقف من الفعل الإلهي في العالم. وهي من المسائل الجوهرية في جليل الكلام، وسوف أتعرض لبعض من هذه المسائل في هذا الفصل وفي الباب الثالث الذي يعالج التطبيقات.

يتفق أغلب المتكلمين معتزلة وأشاعرة في منظورهم العام المجمل للمفاهيم والمسائل المتعلقة بهذا المبدأ إلا أنهم يختلفون في التفاصيل. وقد حصل لدىٰ كثير من الدارسين المعاصرين أخطاء بشأن موقف المعتزلة من القول بالسببية والحتم. ويدَّعي البعض أن المعتزلة قالوا بالسببية الطبيعية والحتم السببي علىٰ حين يقولون إن الأشاعرة ينفون السببية بإطلاق[1]، وهذا قول يحتاج إلىٰ تمحيص.

القول في الطبع

مسألة الطبع والطبيعة أساس القول في مبدأ الإمكان وفي مسألة السببية والحتمية، فعليها تنبني الرؤية بهذا الشأن وبها ينقاد الموقف. في الفقرات

---

(١) يمنىٰ الخولي، فلسفة العلم، ص١٤٦.

التالية سأبحث مسألة الطبع والطبيعة فيما يُعتقد أنه صفات الأشياء التي هي مطبوعة عليها بهدف استبيان الفعل الذي للصفات هل هو ذاتي أم منفعل. وسأعرض أقوال رواد المعتزلة وكبار منظريهم وأقوال الأشاعرة وأشهر شيوخهم لنتبين بعد ذلك مقدار الاتفاق والاختلاف بين الحزبين ونتبين أيضاً صدق أو فساد الدعاوىٰ بشأنهم. لكنني ابتداءً أود أن أشير إلىٰ مسألة ربما لم يلحظها كثير من الدارسين وهي أن مناقشة مسائل الطبع والطبيعة والسببية قد تداخلت فيها مفاهيم مختلفة تسببت عن عدم التمييز بين وجود القانون والنظام مع مفهوم الطبع ووقوع الحدث وجوباً بالحتم السببي مع وجود العلائق السببية، فهذه مفاهيم دقيقة اختلطت عليهم.

تعريف الطبْع

قال الرازي: «الطَّبْع السَّجِيَّة التي جُبِلَ عليها الإنسان، وهو في الأصل مصدر والطَّبِيعَة مثْلُه وكذا الطِباع بالكسر.»[1] وفي التعريفات للجرجاني: «الطبْع بالسكون: الجبلَّة التي خُلق الإنسان عليها؛ والطبيعة: عبارة عن القوة السارية في الأجسام بها يصل الجسم إلىٰ كماله الطبيعي.»[2]

الطبيعة (Nature): لفظ مشتق من الطَّبع، وطَبْعُ الإنسان أي خُلُقُه، وطبيعته أي خلقته التي خلق عليها من حيث شكله ولونه وسلوكه وبقية أوصافه. ومن هنا يأتي الطبع بمعنىٰ الختم وهو التأثير في الشيء ليتشكل علىٰ هيئة معينة. والطبيعي هو غير الصناعي. وإذا أطلق اسم الطبيعة قصد به كل ما هو موجود في هذا الكون من مخلوقات الله. وعلم الطبيعة هو العلم

---

(١) مختار الصحاح للرازي، ج١ ص١٨٤.

(٢) الجرجاني،التعريفات مادة (الطبع).

الــذي يبحث في طبائع الأشـياء ومــا اختصت به، وخلاصــة مفهوم الطبع في الاصطـلاح المتـداول أنه صفة قائمة ذاتياً قـادرة علىٰ الفعل يكون الشيء مجبولاً عليها، فطبع النار الإحراق.

الطبائـع الأربعة: هي الحرارة والبرودة واليبوسـة والرطوبة، ربما كان أول من قال بها الفيلسوف أمبيدوقليس (٤٩٠-٤٣٠ ق.م). ظن فلاسفة اليونان أنها طبائع العناصر الأساسية الأربعة للعالم السفلي تحت فلك القمر وهــي النــار والهواء والـتراب والماء، وكل شيء في العالم السـفلي يتألف من مزيـج من هذه العناصر. أما العالم العلوي ـ السـماء بأجرامها ـ فهي مؤلفة من كرات أثيرية، والأثير هو عنصر خامس لا يخضع للكون والفساد.

أقوال المعتزلة

اختلـط لدىٰ بعض الدارسـين قـول المعتزلة بالحرية الإنسـانية ومسـؤولية الإنســان عــن أفعاله مع قولهم بشـأن الحرية الطبيعية والسـببية، فشــاع عن المعتزلـة أنهــم كانوا يؤمنــون بالطبع ويقولـون بالحتمية السـببية، وهــذا كُلُّهُ باطــل؛ إذ تتوفـر اليــوم بعض المصــادر الأصيلـة التي تكشـف عن موقف المعتزلة الدقيق من مسائل كثيرة، ومنها موقفهم من القول بالطبع والسببية. ومن هــذه المصادر كتاب (المحيط بالتكليف) للقــاضي عبد الجبار، وكتاب (التذكـرة في أحـكام الجواهـر والأعراض) لابــن متويه، وكتاب (مســائل الخلاف بين البغداديين والبصريين) لأبي رشـيد النيســابوري. ومن الشائع أن إبراهيم بن سـيار النظّام قال بالطبــع، وفي هذا قدر من الصحة، ذلـك أن النظام قال بأن الله خلق كل شيء دفعة واحدة، مثلما ذهب حين قال بمذهب

(الكمون) فجعل بعض الأشياء كامنة في بعضها. وما التحول إلا عبارة عن ظهـور ما يكمـن في الموجود أصلاً. وبهـذا فسَّر كل ما في العـالم بأنه معلول غير مباشر لفعل الله الأصلي. ومن باب الإنصاف ينبغي أن نذكر أن للنَظَّام أقـوالاً أوردها الخيـاط في كتاب (الانتصار) تثبت أنـه أعطىٰ للقدرة الإلهية حقهـا في إمكان مخالفة مـا عرف عن الطبيعة وتدخل القدرة الإلهية في تغيير قوانين الطبيعة حيث ينقل الخياط عن النَظَّام قوله: «فإذا كان من شـأن الماء السيلان ففي مقدور الله أن يمنعه من ذلـك، وإن كان من شان الحجر الثقيل الانحـدار ففي مقدور الله أن يمنعـه من ذلـك...»[1]، ومنه يتضح أن النظَّام أيضـاً يؤكـد إيمانه بمبدأ التجويـز ولا يرىٰ حتماً مطلقاً بـذات الوقت الذي يرىٰ أن العالم يسير وفق قوانين وعلائق سببية. علىٰ أن بقية المعتزلة لم يقولوا بالطبع مستقلاً عن الإرادة الإلهية المطلقة والمفتوحة. إن قول المعتزلة بالتولد وبوجود الاعتماد وقول بعضهم ببقاء بعض الأعراض كالألوان لا يُعد قولاً بالطبـع ولا إقراراً للحتمية السـببية. لكنهم في حقيقة الأمـر أرادوا إيضاح الأمـور علىٰ نحو تفصيلي فابتدعوا هـذه المفاهيم للتعبير عن وجود القانون في حركـة العـالم مع إقرارهم أن القانون يهيمن عليـه الله بقدرته وإرادته وفي وسعه إبطاله متىٰ شاء. يتضح ذلك من أقوال النظَّام السالفة وأقوال القاضي عبد الجبار فيما يلي.

قول القاضي عبد الجبار في الطبع والطبيعة

خلافـاً لمـا يدعيه البعض مـن أن المعتزلة قالوا بالطبع والطبائـع وأنهم قالوا

---

(١) الخياط، الانتصار، ص٤٨.

بالسببية الطبيعية فإن القاضي عبد الجبار يؤكد نفيه ونفي المعتزلة للطبع إذ نجده يقول: «ومتىٰ أرادوا بالطبع ما يحصل من إحراق النار، فكذلك هو الذي نثبته من الاعتمادات التي تولد التفريق، فكأنهم سموا ما فيه «طبعاً» وسميناه «اعتماداً،» وكذلك فيما في الماء من الثقل الذي يوجب النزول، إلىٰ ما شاكل ذلك، بعد أن نجعل هذه الأمور معلقة علىٰ فاعل مختار يصح منه أن يمنعها من التوليد والإيجاب، فإما إن كانوا يدخلون في هذه الجملة ما يحدث من السكر عند الشرب، فذلك مما طريقه طريق العادة والله – عزّ وجلّ – يفعله من دون أن يكون هنالك أمر يوجب؛ لأن الشرب لو أوجب السكر، لأوجبه وإن شرب الماء، وكان يجب أن يكون القدح الأخير هو الموجب للسكر (في الأصل: للشرب) والجرعة الأخيرة موجبة لذلك، وهذا يوجب أنه لو انفرد لأسكره، وكلّ ذلك باطل، فثبت أن ذلك خارج عن باب الأسباب والطباع، وأن طريقه طريق العادة، هذا كله إذا كانوا يشيرون بالطبع إلىٰ ما يوجب إيجاب الأسباب.»[1] وهذا القول لا يختلف كثيراً عما يقوله أبو بكر الباقلاني أحد كبار شيوخ الأشاعرة كما سنرىٰ قريباً. ويرد القاضي عبد الجبار علىٰ الجاحظ في قوله بوقوع الأفعال من العبد بالطبع الصادر عنه. وهنا ينبغي ملاحظة أن الجاحظ إنما يخص هنا أفعال العباد ولم نعرف عنه أنه أعم الأمر الطبعي ليكون شاملاً الجوامد، لذلك لا بد من التنبيه علىٰ أن استعمال الجاحظ لمفردة الطبع إنما وقع بمعنىٰ السجية. ثم يختتم القاضي عبد الجبار قوله في الطبع والطبيعة بالرد علىٰ الدهرية فيقول:

(١) القاضي عبد الجبار، المحيط بالتكليف ص١٠٢، قارن هذا الكلام مع ما سيأتي من كلام الباقلاني.

«فإن الطبع هو إحالة على ما يُعقل، فكما أنا نكلم أصحاب الطبائع إذا علقوا حدوث الحوادث بالطبع فكذلك نكلم هؤلاء (ويقصد الدهريّة) في إثباتهم الطبائع بل لعل الدهرية ومن يجري مجراهم أعذر من القائلين بالطبع نحو معمر ومن تبعه؛ لأن أولئك لما نفوا الصانع طلبوا ما تعلق هذه الحوادث عليه فأثبتوا طبعاً يؤثر في هذه الأشياء، فما عذر من أثبت الصانع المختار في أن نفى تعلق هذه الأشياء به حتى احتاج إلى تعليقها بما هو خارج عن المعقول مع أنه عقل كيف يتعلق الفعل بالقادر.»[1] وفي هذا تأكيد آخر على نفي الطبع الفاعل بذاته.

قول الباقلاني

درس أبو بكر الباقلاني في كتابه «تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل» هذه المسألة باستفاضة فناقش المسألة من ثلاثة وجوه:

أولها: نفي أن يكون صانع العالم طبيعة من الطبائع وجب حدوث العالم عن وجودها.

وثانيها: نفي القول بأن العالم مركب من طبائع أربع هي الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة، كما هو الاعتقاد في الفلسفة الأرسطية.

وثالثها: نفي أن يكون صانع هذا العالم ومصوره ومدبره ونافعه وضاره ومبتليه الأفلاك السبعة ـ كما هو اعتقاد المنجمين.

في هذه المبحث نعرض لآراء الباقلاني في الطبع، ومنها سنفهم آراءه في السببية، ثم نستنبط خلاصة مفهومه للسببية، وموقفه منها، ودور

(١) الخياط، الانتصار، ص٣٨٧.

الفعل السببي في تحريك العالم وارتباط أجزائه بعضها بالبعض الآخر. وقد بحث الباقلاني القضية في ثلاث مسائل:

المسألة الأولى: صانع العالم

يرتكز برهان الباقلاني إلى نفي القول بأن صانع العالم طبيعة من الطبائع وجب حدوث العالم عن وجودها على مسلمات عقلية مبتدؤها أن الطبيعة المقصودة إما أن تكون معنى موجوداً أو معدوماً. فإن كانت معدومة فهي ليست بشيء لأن العدم لا يجوز أن يفعل شيئاً. أما إن كانت الطبيعة المقصودة معنى موجوداً فهو: إما طبيعة قديمة وإما طبيعة محدثة، فإن افترضنا أنها طبيعة قديمة فإن الحوادث عنها ستكون قديمة. لكن الحوادث لا يصح أن تكون قديمة لأن هذا يناقض تعريفها بكونها محدثة. لذلك فإن هذا الفرض غير وارد. يقول الباقلاني: «فإن قال قائل لِمَ أنكرتم أن يكون صانع العالم طبيعة من الطبائع وجب حدوث العالم عن وجودها؟ قيل له: أنكرنا ذلك لأن هذه الطبيعة لا تخلو أن تكون معنى موجوداً أو معدوماً ليس بشيء، فإن كانت معدومة ليست بشيء لم يجز أن تفعل شيئاً أو أن يكون عنها شيء أو ينسب إليها شيء؛ لأنه لو جاز ذلك جاز وجود الحوادث من كل معدوم وعن كل معدوم؛ لأن ما يقع عليه هذا الاسم فليس بذات، ولا يختص ببعض الأحكام والصفات، فلو كان منه ما يحدث الأفعال أو تجب عنه لصح ذلك من كل معدوم، وذلك باطل باتفاق.»[1] ثم يقول: «وإن كانت الطبيعة التي نسب إليها السائل حدوث العالم وعلّقه بها معنى موجوداً لم تخل تلك الطبيعة

(١) الباقلاني، تمهيد، ص٥٣.

الموجبة عندهم لحدوث العالم من أن تكون قديمة أو محدثة، فإن كانت قديمة وجب أن تكون الحوادث الكائنة عنها قديمة.»[١] ولكن لماذا هذا الإلزام في ارتباط الحادث بالمُحدِث زمانياً؟ يجيب الباقلاني: «لأن الطبيعة لم تزل موجودة ولا مانع من وجود الحوادث الموجبة عنها فيجب وجودها مع الطبيعة في القدم كما يجب اعتماد الحجر مع وجود طبعه.»[٢] فطبيعة الحجر مثلاً مرتبطة بالاعتمادات وهي المعروفة بالاعتمادات اللازمة والاعتمادات المجتلبة. فنحن حين نلقي حجراً إلى الأعلى فهو يرتفع بموجب الاعتمادات المجتلبة (قوة دفعنا له) وحين يعود إلى الأرض ساقطاً فإنما يفعل ذلك بموجب الاعتمادات اللازمة (قوة الجاذبية الأرضية). معنى ذلك أن طبيعة الجسم والحوادث الناشئة عنها ستكون واجبة الوجود في القدم، وهذا ما يخالف المنطق والعقيدة. ومن الواضح أن الباقلاني حين يتكلم بهذه اللهجة فإنه يرد على بعض المعتزلة من الذين قالوا بوجود الطبائع وفعلها، ومنهم النجار[٣] ومعمر والنظّام[٤].

هنا نقف عند رفض الباقلاني صدور الحادث عن القديم لنوضح المسألة. فكما يبدو لا يصدر عن القديم عند الباقلاني إلا القديم. وهذا يصح بالفعل على ما لا خيار له أي على الجوامد المطبوعة. أما عندما يتعلق الأمر بحوادث تصدر عن قديم عاقل فاعل مريد فإن الأمر مختلف. فلا تكون

---

(١) الباقلاني، تمهيد، ص٥٣-٥٤.

(٢) الباقلاني المصدر السابق ص٥٤.

(٣) الأشعري، مقالات ص٢٨٤.

(٤) الأشعري، المصدر السابق ص٤٠٤-٤٠٦.

الحوادث الصادرة عن القديم المريد قديمة بالضرورة؛ وذلك لأن وجود الإرادة ينفي الجبر، وعدمها يقتضي الجبر، وفي هذا يقول الباقلاني: «لا نزعم أن قدرة القديم سبحانه علة للأفعال ولا موجبة لها حسب ما تقولونه أنتم في إيجاب الطبع لحدث عنه وكونه علة له ووجوب كونه عنه ولا نحيل أن توجد قدرة القديم في الأزل وهو غير فاعل بها.»[١] وهذه المسألة التي يناقشها الباقلاني هنا قضية قديمة في التساؤل عن معنى وجدوى ـ وجود خالق فاعل مريد ومختار لا يفعل شيئاً، وهذا يتصل بمسألة هل العجز هو عجز عن المستحيل أم أنه عجز عن الممكن[٢]. ثم يقول: «ومحال أن تكون قدرة على ما لم يكن معدوماً قبل وجوده فلم يجب قدم الأفعال لقدم القدرة عليها.»[٣] وكذلك يقول: «نحن لا نزعم أن قدرة القديم سبحانه علة للأفعال ولا موجبة.» وهذا مصدره أن الحتم على الله باطل عند المتكلمين، لأن الله فاعل مريد مختار.

ويقول: «وكذلك الجواب إن ألزموا هذا الإلزام في إرادة الله تعالى للأفعال وإن كانت قديمة عندنا؛ لأنها على قولنا إرادة لكون الفعل على التراخي، ولأنها ليست علة لوجود المراد، فإن قالوا: إن هذا الطبع القديم هو شيء حي عالم قادر ليس بموجب للفعل ولا علة له بل يفعل بالقدرة والاختيار أقروا بالحق وصانع العالم الذي نثبته؛ وإن خالفونا في تسميته

---

(١) الباقلاني، تمهيد، ص٥٤.

(٢) انظر مناقشة هذه المسألة في كتاب تهافت الفلاسفة في حيثيات قضية حجم العالم وإمكان كونه أكبر أو أصغر مما هو عليه، تهافت الفلاسفة ص ١٧٠ وما بعدها.

(٣) الباقلاني، تمهيد، ص٥٤.

طبعاً، وكان هذا عندنا محظوراً بالشرع.»[1] معنى هذا أن الباقلاني (وغيره من المتكلمين) يرون أن وجود الفعل بالذات يقتضي وجود الإرادة والاختيار أي وجود نوع من العقل وهم ينفون أن يكون هنالك عقل للجوامد أو الطبائع. بمعنى أنه لا توجد لدى الجوامد أي خِـيَرَة، فلا يوجد عندهم معنى لطبيعة احتمالية، بل الطبع لا بد من أن يكون حتمياً؛ ويلزم تعلّق الصفات بالطبائع والجمادات فيما هو غير مريد ومختار تعلقاً واجباً. وهذا الموقف بالذات هو الذي يؤسس للرؤية الكلامية الرصينة من ما يسمى اليوم «قوانين الطبيعة». وهذه إحدى مرتكزات فلسفة العلم الإسلامية، فهذه القوانين عند المتكلمين ـ إن وجدت ـ فإنها لا تفعل فعلها مستقلة بذاتها بل هي بحاجة إلى محرك ومدبر. والاحتمال والإمكان معلق بالتالي على إرادة علوية.

المسألة الثانية: الطبائع الأربع

ينفي أبو بكر الباقلاني أن يكون العالم بأسره مؤلفاً من الطبائع الأربع ـ الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ـ التي قال بها بعض فلاسفة اليونان وعلى رأسهم أرسطوطاليس ومن تبعه من فلاسفة المسلمين مثل ابن سينا وابن رشد، ويتبع الباقلاني في بيان ذلك برهاناً يعتمد وجوهاً متعددة، أولها احتسابه الطبائع الأربع أعراضاً. والأعراض عند المتكلمين لا تفعل، مما يعني أن هذه الطبائع لا يمكن أن تكون مؤلِفةً للعالم. وثانيها أن هذه الطبائع لا بد من أن تكون مُحدَثَة بما سبق عليه من البرهان في المسألة السابقة. وهذا يعني أن العالم لا يمكن أن يكون قديماً. فضلاً عن أن الباقلاني يبين أن الطبائع الأربع لا يمكن أن تكون جزءاً من كلّية قديمة.

---

(١) الباقلاني، تمهيد، ص٥٥.

أما بشـأن نفي أن تكون الطبائع فاعلة، فـإن الباقلاني يعمد إلى فرضية المتكلمين العامة في القول بأن الجسم مؤلف من جوهر وعرض. ولما كانت جواهر الأجسام هي نفسها عند المتكلمين إذ يكون الاختلاف في أعراضها فقط. ولما كان تأثير الأجسـام التي هي من جنـس واحدٍ واحداً، فإن التأثير الذي يحدث عنها يجب أن يكون واحداً. هذه هي بالأساس حجة الأشاعرة في رفـض فعـل الطبائع. يقـول الباقلاني «فإن كان هو نفس الجسـم وجب أن يكون تناول سـائر الأجسام يوجب حدوث الإسـكار والشبع والري، ومجاورة كل جسم يوجب التبريد والتسخين، لقيام الدليل على أن الأجسام كلهـا من جنس واحـد، وقد عُلم أن الـشيء إذا أوجب أمراً مـا وأثّر تأثيراً مـا وجـب أن يكـون ما هو مثلـه وما جانســه موجبـاً لمثل حكمـه وتأثيره كالسـوادين الموجوديـن بالمحـل والحركتين في الجهـة الواحـدة وما جرى مجراها من الأجناس.»[١]

كـما يؤكد الباقلاني رؤية المتكلمين في أن المحدثات لا بد من أن تكون صادرة عن فاعل حي قادر وعالم، فلا يرى صدور الحوادث عن الجمادات؛ إذ الجـمادات جواهر وأعراض. والجواهر لا تفعل أفعالاً مختلفة لكونها من جنـس واحد. فيما لا تتمكن الأعراض من فعل شيء لأن هذا الفعل لا بد من أن يكون عن طبع أو عن لا طبع. وكلا هذين الفرضين باطل عندهم.

المسألة الثالثة: الأفلاك والتنجيم

كان من الشـائع لدى المنجمين وبعض الفلاسفة أن للأفلاك السماوية دوراً

(١) الباقلاني، تمهيد ص٥٩.

مهماً في تدبير العالم على الأرض أو ما يسمونه العالم السفلي الذي تحت كرة القمر[1]. وكان أفلاطون وأرسطو ومعظم فلاسفة اليونان والفلاسفة المسلمين بمن فيهم بعض الوسطيين من أمثال الكندي وأبي بكر الرازي الطبيب والفخر الرازي الفيلسوف المتكلم يؤمنون بهذه التوصيفات بقدر أو بآخر. لكن المتكلمين نفوا تأثير الأفلاك في الأرض ومن عليها، وقد نفوا من قبل هذا التقسيم المفتعل إلى عالم علوي وعالم سفلي. وينفي الباقلاني أن يكون مدبر العالم هو الأفلاك السبعة، وذلك لأنها «جارية مجرى سائر أجسام العالم، وذلك أنه قد جاز عليها من الحد والنهاية والتأليف والحركة والسكون والانتقال من حال إلى حال ما يجوز على سائر أجسام العالم. فلو جاز أن تكون قديمة مع ما وصفنا لجاز قدم سائر الأجسام.»[2] النقطة المهمة في هذه العبارة هي تصريح الباقلاني باعتقاده وبقية المتكلمين بأن الأجرام السماوية مماثلة لسائر الأجرام في العالم، وأنها يعتريها الكون والفساد كما يعتري مكونات العالم الذي تحت كرة القمر. وهذا كلام خطير على عصرهم مخالف تماماً لما كان عليه الفلاسفة، فإنهم كانوا يقولون إن أجرام السماء تختلف عن الأرض وعالم الكون والفساد. فأجرام السماء من طبيعة خامسة تختلف عن الطبائع الأربعة التي تتألف منها أجزاء عالم الكون والفساد، بل هي من طبيعة أثيرية خاصة[3]. وقد نفى الباقلاني أصلًا الطبيعة الخامسة

(١) رسائل اخوان الصفا ج٢ ص٣٢.

(٢) الباقلاني، تمهيد ص٦٦.

(3) Aristotle, *The complete works of Aristotle: the revised Oxford translation*, Heavens, Princeton: Princeton U. P, 1984, p. 405.

وفي الترجمة العربية، السماء والآثار العلوية، ص٢٠٢.

للفلك، إذ نجده يقول: «فأما قول كثير من هؤلاء إن للفلك طبيعة خامسة ليست بحرارة ولا برودة ولا رطوبة ولا يبوسة فإنه أيضا قول باطل لا حجة عليه.»(١) كما كان أبو حامد الغزالي قد نفى أن تكون الشمس أبدية لا يعتريها الفساد كما ظن جالينوس(٢). بل كان أرسطو يعتقد أن السماء هي حيوان له نفس وأن الأجرام السماوية لها نفوس(٣).

ويتخذ الباقلاني من انتقال الشمس في البروج دليلاً على كونها محدثة، فلو كانت قديمة برأيه لما انتقلت من برج لآخر، ومبعث هذا الاعتقاد أن المتكلمين يرون أن القديم مطلق وبالتالي لا تعتريه الأعراض كالحركة والسكون ولا التغير والتبدل. وهذا منطق سليم حتى بقياسات منطقنا المعاصر.

ثم يتعرض الباقلاني إلى مسألة الفعل الذي يمكن أن تفعله الأجرام السماوية أو الأفلاك في ما على الأرض. فإن من المعروف أن المنجمين قالوا بفعل البروج والكواكب في كل ما على الأرض وتأثيرها فيه حتى أنهم ذهبوا إلى الاعتقاد بتكوين المعادن في الأرض بموجب أوضاع الكواكب وهيئاتها وحلولها في البروج. وينفي الباقلاني أي تأثير للكواكب أو أفلاكها أو البروج على الأرض ومن عليها منطلقاً من أن هذه الموجودات هي جمادات محدثة لا ينبغي أن تفعل لأنها تفتقد الإرادة والاختيار. ويرى الباقلاني أن تصرّف

---

(١) الباقلاني، تمهيد ص٦٤.

(٢) الغزالي، تهافت ص٤٨ وما بعدها؛ الطائي «ذبول الشمس بين جالينوس والغزالي».

(٣) موسى بن ميمون، دلالة الحائرين، ص١٨٨، كذلك انظر: الغزالي، تهافت ص١٤٤.

الأجـرام السـماوية وتأثيرها فيما عـلى الأرض إن وجد فينبغي أن يكون على نمط واحد لا يختلف؛ لأن «المطبوع المجبول على الفعل من شـأنه أن يكون ما يضطر إليه على سجية واحدة وليس كذلك المتصرف باختياره؛ لأنه يفعل الـشيء وضـده وخلافـه، فتأثيرات هذه النجـوم لما تؤثره على سـنن واحدة يجري مجـرى تأثير النار والثلج للتسـخين والتبريد على سـجية واحدة.»[١]

ويقـول أيضـاً: «لقيـام الدليل عـلى تجانس الأجسـام وتماثل جرم المشـتري وزحـل والشـمس والقمر فكان يجـب أن يكون تأثـير كل شيء منها كتأثير غيره سـواء.»[٢] وهنا نشير إلى منهجية المتكلمين في القول بأن ما يصدرعن الأشـياء التي هي من جنس واحد (المتجانسـة) لا بد من أن يكون واحداً، هذه مسألة منهجية في الرؤية. وينفي الباقلاني أن يكون الفلك الأعظم حياً كما كان يعتقد أرسطو ومن تبعه من الفلاسفة.

كما يناقش الباقلاني إمكانية أن تكون تأثيرات الأفلاك والأجرام متعلقة بهـا كتعلق العلة بالمعلول مـن غير طبع، فيرد على مثل هذا القول بقوله: «لا يجب ما قلته من وجوه، أحدها أن الحكم عندنا الذي زعمت أنه موجب عن العلـة ليس هو شـيئاً غير العلة. بل كون العالم عالمـاً والمتحرك متحركاً ليس بمعنـى أكثر من وجـود الحركة والعلم فقط. فيجب على هذا ألا تكون هذه الحوادث الكائنة في الأرض معنى سـوى ذوات الكواكب أو كونها في تلك الـبروج، وهذا جهل لا يصير أحد إليه. والوجـه الآخر أن الحكم الواجب عن العلة لا يصح أن ينفصل عن العلة ولا عن الذات التي توجد بها العلة،

---

(١) الباقلاني، تمهيد ص٧١.

(٢) المصدر نفسه ص٧٢.

فلذلك لم يجز أن تكون الحركة موجبة لكون غير من وجدت به متحركاً. وكذلك العلم والإرادة وسائر ما يوجب حكماً، لا يجوز أنه يوجب حكماً في غير محله. فيجب إذا كان ذلك كذلك ألا توجب أنفسُ هذه الأفلاك وكونها في البروج شيئاً من التأثيرات إلا في أنفسها ومواضع أكوانها، وفي العلم بانفصال هذه الأفعال عن ذوات البروج ومحل أكوانها دليل على فساد تشبيههم ما ادعوه بالعلة والحكم.»[1] أي أن للعلة والمعلول ومتعلقاتهما عند المتكلمين تفصيلاً وأحكاماً فإن «الحكم الواجب عن العلة لا يصح أن ينفصل عن العلة ولا عن الذات التي توجد بها العلة.» وفي هذا القول حصر للربط بين السبب والنتيجة هيئةً ومضموناً، بمعنى أنه يريد الربط بين العلة ومعلولها ليس على سبيل العلاقة السببية وحسب بل على سبيل التعلق بالجنس، فالمادي يؤثر في المادي ولا غير.

وينفي الباقلاني حصول التأثيرات الكوكبية على سبيل التولد، وأفضل ما قدمه من أسباب لهذا النفي قوله: «لو جاز توليدها لهذه التأثيرات لوجب توليد الشمس لمثل ما يولده القمر وتوليد الصخور الصلاب وسائر الأجسام لما تولده ذوات هذه الأفلاك؛ لأنها كلها من جنس واحد.»[2] وهذا القول بناه الباقلاني على مبدأ الاطراد الذي يعتمده المتكلمون، في هذا الموقف إدراك عميق لوحدة العالم المادي من خلال وحدة مكوناته. وهذه العبارة التي نوردها هنا دلالة واضحة على التصور المتقدم الذي كان للمتكلمين المسلمين في هذه المسألة رأي مغاير لاعتقادات فلاسفة اليونان

---

(١) الباقلاني، تمهيد ص٧٤.

(٢) المصدر نفسه ص٧٥.

ومن تبعهم من فلاسـفة المسلمين من كون الأجرام السماوية هي من جنس مختلف وذوات طبيعة مختلفة، وتأثيرها المتولد عنها في عالم الفسـاد فيما تحت فلك القمر.

وأخيراً، فقد لاحظنا أن عدداً من البحوث المعاصرة التي تتعرض لفكر المتكلمين في مسـألة السـببية لم تتطرق إلى ما قدمه الباقلاني ولا إلى ما طرحه أبو حامد الغزالي حولها(١).

قول ابن حزم

اعترض ابن حزم على الأشاعرة في نفي الطبع وحاول الدفاع عن القول بوجود الطبـع والطبيعة في الأشـياء مدللاً على وجوده بما جـاء في كلام العرب إذ نجده يقـول: «إن اللغـة التي نزل بها القـرآن تبطل قولكم (أي قـول من ينفي الطبع) لأن من لغة العرب القديمة ذكر الطبيعة والخليقة والسـليقة والبحيرة والغريزة والسـجية والسـيمة والجبلـة بالجيـم، ولا يشـك ذو علـم في أن هـذه الألفـاظ اسـتعملت في الجاهلية وسـمعها النبي ﷺ فلم ينكرها قط ولا أنكرها أحد من الصحابة ﷺ ولا أحد ممن بعدهم حتى حدث من لا يعتد به.»(٢) وهو يعتبر أن صفـات الـشيء هي طبعه الذي هو عليه فنجده يقـول: «وهكذا كل ما في العالم والقـوم مقـرون بالصفات وهي الطبيعة نفسـها لأن من الصفـات المحمولة في الموصـوف ما هو ذاتي به لا يتوهم زواله إلا بفسـاد حامله وسـقوط الاسـم

---

(1) André Smirnov, "Causality and Islamic Thought", *A Companion to World Philosophies*, ed. E. Deutch and R. Bontekoe, Blackwell publishers, 1997, pp. 493-503.

(٢) ابن حزم، الفصل، ج٥ ص١٢.

عنه.»[1] ويرفض ابن حزم إمكانية سقوط طبائع الأشياء لأن سقوطها سيعني تغيرها تماماً «كصفات الخمر التي إن زالت عنها صارت خلاً وبطل اسم الخمر عنها وكصفات الخبز واللحم التي إذا زالت عنها صارت زبلاً وسقط اسم الخبز واللحم عنهما.»[2] ولا يذهب ابن حزم في هذه المسألة أبعد من هذا على الرغم من حاجة المسألة فيما نرى الى ذلك، إذ كيف له أن يفسر إذن قيومية الله على العالم؟ خاصة وأنه لا يؤمن بالذرية التي قال بها المتكلمون. ولم يقبل تجدد الأعراض حيث نجده يقول: «إن البقاء هو وجود الشيء وكونه ثابتاً قائماً مدة زمان ما، فإذ هو قائم كذلك فهو صفة موجودة في الباقي محمولة فيه قائمة به موجودة بوجوده فانية بفنائه.»[3] لكن يظهر للدارس الممحص أن ابن حزم يستدرك هذه المسألة لاحقاً عند مناقشته الادعاء بأن الله يخلق العالم في كل وقت فيقول: « فصح أن في كل حين يحيل الله تعالى أحوال مخلوقاته فهو خلق جديد والله تعالى يخلق في كل حين جميع العالم مستأنفاً دون أن يفنيه.»[4] إذن فإن ابن حزم يؤمن بتجدد الخلق كل حين خلقاً بعد خلق كما يقول ذاكراً الآية لكنه لا يؤمن بالفناء بل عنده الخلق متجدد أبداً. وكأن الكف عن الخلق هو الفناء بعينه كما قال بعض المتكلمين من المعتزلة.

قول الغزالي

ربما يتوقع القارئ للوهلة الأولى أن يكون أبو حامد قد سار على نهج الباقلاني

---

(١) ابن حزم، الفصل، ص١٣.

(٢) المصدر نفسه ص١٦.

(٣) المصدر نفسه ص٣٩.

(٤) المصدر نفسه ص٥٢.

في نفـي القـول بالطبع، لكننا خلافا للمتوقع نجـد أن الغزالي قد أقر بالطبع بمعنىٰ السـجية والجبلة في مواضع كثيرة من كتاب (الاقتصاد في الاعتقاد) وكتاب (إحياء علوم الدين). أما وجود الطبع في الأشـياء الجامدة فقد أقره أبو حامد أيضاً فهو يقول في تعريف الخفة والثقل: «الخفة قوة طبيعية يتحرك بها الجسم عن الوسط بالطبع، الثقل قوة طبيعية يتحرك بها الجسم إلىٰ الوسط بالطبع،» وكذلـك يُعرِّف الرطوبة أنها «كيفية انفعالية بها يقبل الجسم الحصر والتشكيل الغريب بسهولة ولا يحفظ ذلـك بل يرجع إلىٰ شكل نفسه ووضعه الذي بحسـب حركة جرمه في الطبع.»[1] فهاهنا يستخدم الغزالي عن وعي مفـردتي طبع وطبيعة بمعنىٰ يتصل بشـكل أو بآخر بوجود صفة للجسـم، لكن خلاصة اعتقاده في الطبع نجدها فيما قاله في كتاب (المنقذ من الضلال والموصـل إلىٰ ذي العزة والجـلال) إذ نجده يقول «وأصـل جملتها: أن تعلم أن الطبيعة مسـخرة لله تعالىٰ، لا تعمل بنفسـها، بل هي مسـتعملة من جهة فاطرها، والشمس والقمر والنجوم والطبائع مسخرات بأمره لا فعل لشيء منها بذاته عن ذاته.»[2] إذن فإن إقرار الغزالي بوجود طبع في الأشياء لا يعني بالـضرورة أنـه يعني أن ذلـك الطبع فاعل بذاتـه بل هنا نجد صراحة تعليقه فعـل الطبع بأمر الله. وكما ينبغي الانتباه إلىٰ أن مفردة الطبع التي وردت هنا إنما جاءت في محضر تعريفات الفلاسفة للأسماء، وهي ليست بالضرورة مما يقره الغزالي نفسه.

---

(١) الغزالي معيار العلم ص٧٤، وهذا يوافق اصطلاح (المرونة) في الفيزياء المعاصرة.

(٢) الغزالي، المنقذ من الضلال، ص٦.

ربما كان الغزالي أكثر مفكري الإسلام وعياً بالمفاهيم وأعمقهم غوراً في فهم العقيدة وأكثرهم دقة في الموازنة بين مراد الله وحقيقة العالم. فكلما نظرت فيما تكلم به هذا العملاق وجدته يعبر عن حقيقة الأشياء بدقة قل نظيرها. وحين نقرأ كلام الغزالي فإننا ينبغي أن نأخذه في سياقه وبتعابيره الدقيقة وليس مجتزءاً أو خارجاً من سياقاته. كما ينبغي أيضاً مراعاة اتساق النص مع أفهام الغزالي في إطارها العام ومنطلقاتها المبدئية. ولو فعل الدارسون ذلك لأغنتهم المراجعة عن كثير من التناقضات. مثلاً هنا في هذه المسألة هو يقرر وجود الطبع لكنه ينفي أن تكون الطبائع فاعلة بذاتها، وفي هذا ما يغني عن كثير الكلام. على أننا سنرى في مبحث قادم في الباب الثالث من هذا الكتاب آراء الغزالي في السببية.

نقدنا القول بنفي الطبع

النفي المطلق للطبع يجعل من الصعب تفسير صفات العالم واتخاذ الأشياء صفات تبدو دائمة الثبات كصفة احتراق القطن عند تقريب النار إليه وصفة نماء الزرع مع الري والتسميد وغيرها. لكن عزو هذه الصفات إلى الطبع مطلقاً ـ من جانب آخر ـ أمر غير مقبول عقلاً. لكننا لو قلنا بوجود آليات هي جزء تكويني من صيرورة الأشياء تلتزم مسارات من العمليات المتعاقبة والمتلازمة أبداً بعضها مع البعض الآخر حتى تكون صيرورة العالم بما هي عليه لكان مثل هذا القول صدق. وبهذا التصور يمكن حل مشكلة التزام القطن بالاحتراق عند تقريب النار إليه ونماء الزرع بالري والتسميد وذلك لصفة متجددة تكون النار عليها في خلقها ولصفات متجددة يكون الزرع عليها في خلقه وتكوينه. ومن الجدير بالملاحظة أن حجة المتكلمين الأشاعرة

في القــول بضرورة الطرد والتــي ردوا بها وجود الطبع حجة أصبحت اليوم واهية رغم أن منطلقهم العقلي فيها كان منطلقاً صحيحاً. ذلك أن ما ساقهم إلى هذه الحجة هو اعتقادهم الضمني أن فعل التغيير أياً كان يحتاج إلى إرادة. وبدون وجود الإرادة فلا تغيير بل يســتمر الحال بما هو عليه قائماً، فالساكن يبقى ساكناً والمتحرك يستمر متحركاً ما لم يؤثر فيه فعل إرادي خارجي. ولما كانت المخلوقات غير العاقلة بما فيها أبدان الناس والحيوان والنبات مفتقرة إلى الإرادة إلا مــن امتلك عقلاً فإن الفعــل الطبيعي ذاته لا يمكن أن يكون إلا بــما يمتلكه من الصفة دون تغيــير. لذلك قال الباقلاني في التمهيد: «فأما ما يهذون به كثيراً من أنهم يعلمون حســاً واضطراراً أن الإحراق والإسكار الحادثين واقعان عن حرارة النار وشدة الشراب فإنه جهل عظيم، وذلك أن الذي نشاهده ونحسُّه إنما هو تغير حال الجسم عند تناول الشراب ومجاورة النار وكونه سـكراناً ومحترقاً ومتغيراً عما كان عليه فقط، فأما العلم بأن هذه الحالــة الحادثة المتجـدّدة مِنْ فعلِ مَنْ هي فإنه غير مشــاهد بل مدرك بدقيق الفحـص والبحـث، فمــن قائل إنــه من قديم مخـترع قادر وهــو الحق الذي نذهب إليه.»[1] واليوم وبعد أن تبين لنا أن نمو النبات مثلًا إنما ينضبط وفق تــلازم جوهري هو جزء من تكوينه الأســاسي وصــيرورة خلقه إذ نعلم أن آلية النمو منضبطة بالتركيب الجيني للكائن، يصير من المقبول القول بوجود صفــات تحتكــم لآليات منضبطة هي جزء أســاسي من خلق النبات نفســه. فلا تصير شــجيرة الرمان مثــل النخلة في الطول ولا تصــير التفاحة بحجم البطيخة بكثرة الري والتسميد. لكن وعلى الرغم من أن المخلوقات تلتزم بما

(١) الباقلاني، تمهيد، ص٦٢.

هو في تكوينها من عوامل التخلق والنمو إلا أن علوم العصر تنبئنا أيضاً أن هذا الالتزام ليس حتمياً بل هو احتمالي يصح أن ينقلب في وقت غير معلوم وآن غير محكوم إلى ما يخالفه. وهذا ما نجده حاصلاً فيما يسمى (الطفرات الجينية Genetic Mutations)، فلو كان الطبع واجباً أي حتمياً ما حصلت الطفرات الجينية ويعزو القائلون بالطبع اليوم والمعتنقون للمذهب المادي هذه الطفرات إلى عامل الصدفة المحضة. وهم عند هذا القول يسَفِّهون العقل ضمنياً إذ إن الصدفة لا أب لها، وبهذا فهي تحصل من دون سبب. وقولهم هذا خرق للسببية التي جعلوها مستند العقل ومدار الأحكام.

والآن وبعد أن استعرضنا الأقوال السابقة في وجود الطبع يكون لنا أن نقول رأينا ونبين مذهبنا في الأمر. ومنهجنا في النظر في هذه المسألة وغيرها إنما ينطلق من رؤيتنا التي تستند إلى القرآن وإلى العقل. ومختصر القول الذي نراه صحيحاً أن يقال إن الطبع هو عرض من الأعراض يتجدد دوماً وهو فيما نجد صفة الشيء ليس بذاته بل بقدره الذي عليه يخلقه الله كل آن. بمعنى أن الطبع موجود ليس لصفة دائمة يقوم بها بل هو في ذاته لصفة متجددة يكون عليها. وهذا بالضبط ما ذهب إليه القاضي عبد الجبار وذكره في كتاب (المحيط بالتكليف) وهو أيضاً ما ذهب إليه ابن حزم كما أوضحت آنفاً. وهذا الفهم أكثر واقعية مما ذهب إليه أبو حامد في التهافت من أن صفة الاحتراق طارئة وثباتها هو مستقر العادة. فهذا القول أي مستقر العادة غير واضح ولا يدع مجالاً لإعمال الفكر في الأسباب والكوامن والتكوينات. والقول إن الأمر يقف عند «مستقر العادة» فحسب تسطيح للقضية وتسفيه لضرورة تركب العالم

علىٰ أصول مفهومة تجعله دليلاً إلىٰ معرفة الخالق القيوم. وما أذهب إليه هنا لا ينفي وما كان ذهب إليه القاضي عبد الجبار من قبل بشأن خرق العادة لأن القيوم علىٰ تجديد الصفات فاعل مريد مختار يمكنه أن يخرق الثبات القائم كلما تجدد متجدد.

يعني هذا أن الطبع الذاتي للأشياء بما يجعلها مستقلة تماماً عن قدرة وإرادة كلية عظمىٰ أمر غير وارد قطعاً لحاجة المطبوع إلىٰ تنسيق أدائه بما يؤمن تحقق نتيجة مثمرة؛ وإلا لأدىٰ تدافع الأشياء إلىٰ نفي بعضها بعضاً، وبالتالي يؤول العالم إلىٰ عدم. من جانب آخر فإن العقل يقتضي القول بأن الكون يقوم علىٰ سنة عامة تتصف بها الأشياء وتترابط بعضها مع البعض الآخر وفقاً لقواعد جارية علىٰ الدوام، عمومية الثبات، يقينية الوقوع بقدر أو بآخر، يمضي بها العالم وتمضي به لتتركب من هذا كله صيرورة الكون في تحولات الأشياء، في تولدها وفسادها واستحالاتها، فلا يجري الكون عشوائياً بل علىٰ سنن ثابتة. وعلىٰ هذا نفهم أن الطبع هو تلك الصفات التي في الأشياء والتي توفر الإمكان Contingency، فإن توفرت الضرورة Necessity مُمَثَّلَةً بالأسباب اللازمة وقع الحدث (المُسبَّب)، وإن لم تتوفر الأسباب أو لم يتوفر الإمكان لم يقع الحَدث. وهذه هي سُنّة الله في خلقه كله، وسنَّتهُ هذه هي بيده قائم عليها قَيّوم بها، وليس لها قيام بنفسها لمعنىٰ فيها بل هي استعداد فطري (أو ميل) يتوفر لها. ولن يخرج هذا الميل إلىٰ الفعل حتىٰ إذا توفرت الأسباب إلا بمخرجه القيّوم عليه، وهكذا يتضح معنىٰ الطَّبع والمطبوع عندنا بكونه صفة من شأنها توفير الاستعداد لخاصية ما تخرج من القوة إلىٰ الفعل بإرادة المريد وقدرة القادر. وهنا ينبغي ملاحظة أن قيّومية الله علىٰ العالم تتم من خلال تجدّد الخلق.

خلاصة القول في
مبدأ التجويز وقيمتة العلمية المعاصرة

مبـدأ التجويز مسـتند إلى مبدأ الخلـق المتجدّد، وهو منسـجم مع مطلب العقيـدة الإسـلامية في كـون الله فاعلاً قديـراً مُختـاراً. وفي إطار التصرف الفيزيائـي للعـالم فإن لمبـدأ التجويز هذا تحققـاً فيزيائياً يتمثـل في جوازية نتائـج القيـاس الفيزيائيـة وليـس حتميتها. وهذا ما كشـفت عنـه فيزياء الكم المعاصرة، لكن من الضروري هنا الإشارة إلى حقيقة أن مبدأ الخلق المتجدد هو الأكثر أساسية من مبدأ التجويز، وذلك لأن الأخير استنتاجي حاصل عن فعل الأول على حين أن الأول هو مسلمة أو جزء من مسلمة ألا وهي مسلمة الخلق أصلاً.

علاقة مبدأ التجويز والإمكان بالفعل الإلهي

القـول بالتجويز ضرورة تمليها العقيدة، فالفعل الإلهي لن يكون ممكناً في العالم دون وجود هذا التجويز الذي يجعل كيانية العالم مرتبطة بقيّوميّة الله عليه. ومسألة الفعل الإلهي في العالم هي من المسائل الساخنة في حوارات العلـم والدين في عصرنا هـذا، إذ يتم عقد المؤتمرات وتُجرى الدراسـات وتُعد الرسائل الأكاديمية في هذه المسألة. بل يمكن القول إنها كانت محور الثيولوجيا والبحث الثيولوجي على مرِّ الدهور، فلو أننا كنا نعيش في عالم يحتكم إلى سـببيّة حتمية وفعل سـببي مباشر مرتبط بتحقق شروط مادية عـلى سـبيل الإطلاق فإنه سـيبدو أن مثل هذا العالم مسـتغن عن الله ما لم نُثبت أن العلاقات السـببية تحتاج بالفعل إلى مُشـغِّل يشغلها. وذلك لأن

العالم الذي تحكمه الحتمية هو عالم مسنون على حصول الظواهر فيه بما لا يمكن مخالفته، وبالتالي فهو عالم موقوف على ذلك الحتم. لقد كان هذا التصور الحتمي الذي تجلى بأبهى صوره في قوانين الفيزياء الكلاسيكية هو الذي أدى بالناس إلى القول بالفعل السببي الطبيعي المحض. وهو العامل الأساس الذي جنح بأوربا الحديثة إلى التخلي عن الاعتقاد الديني بوجود إله يقوم على العالم، فطالما أن الفاعل هو الكيان الطبيعي نفسه فإن الحاجة إلى مدبر خارجي تبدو احتياجاً غير مبرر.

لكن ظهور الفيزياء الحديثة مقتبل القرن العشرين واكتشاف ما سمي (ميكانيك الكم) الذي أصبحت الحوادث الفيزيائية بموجبه تتبع سلوكية الإمكان والتجويز بدلاً من الوجوب والحتم أدى إلى إعادة النظر في الأطر الفلسفية للتفكير العلمي، ولم يعد ذلك التعسف الكلاسيكي في وصف العالم مقبولاً.

مبدأ اللاحتم في فيزياء الكم

من المفاهيم الجديدة التي جاء بها ميكانيك الكم مفهوم اللاحتم Indeterminism، إذ أصبح الجزم بوقوع الحوادث على سبيل الحتم غير وارد في التصور الكمي الجديد. ويمكن تعريف الحتم بأنه: وقوع المُسَبَّب وجوباً حال توفر السَّبب، أما اللاحتم فهو: وقوع المسبب جوازاً عند توفر السبب، ولا يستوي وقوع المسبب مع عدم وقوعه، بل صار تغليب الوقوع جوازاً لغلبته عند توفر السبب وليس العكس. ويتخذ اللاحتم في فيزياء الكم وجهين متكاملين أحدهما ظهير للآخر:

الأول: هـو التمثيـل الاحتمالي للحالة الفيزيائية للأشـياء بما في ذلـك أي خاصية من خصائصه وأية كمية قابلة للقياس تخصه كالشكل واللون والشحنة والكتلة والزخم والموضع وغير ذلـك.

الثـاني: مبدأ اللايقين لهايزنـبرغ الذي يقرر أن من المسـتحيل معرفة زخم جسيم وموقعه في آن واحد وبدقة تامة.

لقد برز مفهوم اللاحتم نتيجة لاعتماد التصور الموجي للجسيمات الذي قـادت إليه تجارب وظواهر فيزيائية مطلع القرن العشرين. فبدلاً من أن يتم النظـر إلى الجسـيم المـادي على أنـه شيء متحيز وغير قابل للانقسـام أصبح بموجـب التصور الجديد موجة ممتدة تخضع للتبدل والتغير المسـتمر. وهذا مـا أدى إلى ظهـور اللاحتم في قياس الكميات الفيزيائيـة. وقد أحدث هذا المفهـوم الجديد زلزالاً في التصـور الفيزيائي ذلـك لأن الميكانيك التقليدي ينهار في مثل هذه الحالة. إذ أصبح من غير الممكن التنبؤ بمسارات الجسيمات أثناء حركتها في مجال قوى خارجية أياً كانت تلك القوة. وقد كان الفيزيائيون مـن قبل واثقين من فيزيائهم عندما وجدوا الصياغـة القانونية Canonical Formalism لمعـادلات الحركـة تلـك التـي صاغهـا هاملتـن Hamilton ولاغرانـج Lagrange ولابـلاس Laplace في القـرن التاسـع عـشر، وهي التـي جعلت لابلاس يزهو بقـوة الميكانيك التقليـدي وصرامته فيعتقد أن السـماء ليسـت بحاجة إلى إله يديرها طالما أن قوانـين الميكانيك كافية للتنبؤ بمسـارات الكواكب والأجرام السـماوية بدقة لا نهائية. من الناحية النظرية على الأقل، كان لابلاس يعتقـد بالحتمية الفيزيائية التـي تقررها معادلات الحركـة. ويكفـي لحل هذه المعـادلات أن يعرف متغيرين أساسـيين: موقع

الجسـيم وسرعته v_0 عند نقطة معينة (نقطة البدايـة) بدقة لا متناهية وفي آن واحـد لكي نحل معادلات الحركة ونتنبأ بالمسـار الكامل للجسـيم. أما إذا لم تتوفر هاتان المعلومتان يصبح من المسـتحيل التوصل إلى حل دقيق أوحد لمعادلات الحركة.

ضمن نتائج ميكانيك الكم تبين أن من المستحيل تحديد موقع جسيم وزخمـه (أو سرعتـه) بدقة تامة في آن واحد (مبـدأ هايزنبرغ في اللايقين)، بل ظهر أن تحديد موقع الجسيم بدقة كبيرة يقتضي ضياع الدقة عند تحديد سرعة الجسـيم، ممـا فوت الفرصة عـلى الحتميين الكلاسـيكيين في التنبؤ بمسارات الجسيمات من خلال حلول معادلات الحركة. فضلاً عن ذلك فإن التعامل الاحتمالي مع الوقائع جعل الحتمية الكلاسـيكية تصبح خبر كانَ كـما يقال. وهذا مما أوقـع الفيزيائيين خلال النصف الأول من القرن العشرين في حَيصَ بَيص.

حـاول نيلز بور Niels Bohr وفيرنر هايزنـبرغ Werner Heisenberg تقديم تفسـيراتهم لهذا اللاحتـم فتصور بور أن ما يقدمـه ميكانيك الكم لا يتطابـق بالـضرورة مع ما يحصـل في الواقع، مدللاً عـلى مذهبه هذا بحقيقة أن التصوير الموجي للجسـيمات ودالة الموجة نفسـها هي ليست إلا تصويراً رمزياً قد لا يمت إلى الواقع بصلة حقيقية[1]. أما هايزنبرغ فقد حاول تفسير اللاحتـم في القياسـات الفيزيائيـة بأنـه نـوع من تأثـر المقيـس بالقائس. وضرب مثـلاً لذلك عمليـة قياس موقـع إلكترون، فَلِكَـي نعرف موقع الإلكـترون علينـا أن نسـلط ضـوءاً عليه وهـذا الضوء ينبغـي أن يكون

(١) انظر: M. Jammer. p. 121.

ذا طـول موجـي قصير يتناسـب مـع حجم الإلكـترون، وإلا مـا أمكننا الكشـف عـن الإلكـترون. ومثل هذا الطـول الموجي القصـير يمكن أن نجده في أشـعة جاما، وهذه هي التجربة الذهنية المشـهورة عن هايزنبرغ التي تسـمىٰ «تجربة تلسـكوب جامـا» Gamma-Ray Telescope، لكن بتسليط أشعة جاما علىٰ الإلكترون فإنه سوف يغير من زخمه (أي سرعته) حال اصطدام فوتون جاما به بحسـب تأثير كومبتن Compton Effect، وهذا مما سـيمنعنا مـن معرفة سرعة الإلكترون بدقة عاليـة. مما يعني أننا لا يمكـن أن نقيـس موقع الإلكترون وزخمه في آن واحد بدقة لا متناهية. وبالتـالي فإننا لـن نتمكن من توفير المعلومات اللازمة لحل معادلة الحركة والتنبـؤ بحركـة الإلكترون. وعلىٰ الرغـم من أن هذه التجربـة هي مثالٌ تعليمـي في حقيقتهـا، إلا أن بعـض مؤلفـي الكتـب قد جعلوها تفسـيراً لواقـع اللاحتـم الكمومـي. بمعنـىٰ أنهـم جعلـوا مـن اللاحتـم الـذي تتصـف بـه نظريـة الكوانتـم التزامـاً جهازيـاً Instrumental أي متعلقاً بأجهزة القياس. ومن هنا برزت مشـكلة القيـاس في الميكانيك الكوانتي The Problem of Measurement حيث أصبح التوزيع الاحتمالي لقيمة المتغيـرات الفيزيائية هو الصفة الغالبة والمهيمنة في العالـم الكوانتـي.

ورب قائـل يقول إن هذه الصفات الكوانتية الغريبة لا تظهر في عالم الحياة اليومية الذي نعيشـه، فلا تظهر أمامنا أية صفات موجية للأجسـام سـواء كانـت سـاكنة أم متحركـة، ويبـدو وكأننا قـادرون علىٰ حسـاب الحـركات بدقـة كبيرة جداً إن لم نقل لا متناهيـة. فمثلاً نحن قادرون علىٰ حسـاب مواقـع الشـمس والقمـر والكواكب السـيارة لأي وقـت بدقة

عالية جداً، وبالتالي نتمكن من حساب أوقات الخسوف والكسوف لمئات السنين القادمة بدقة تصل إلى ١٪ من الثانية، كيف يتوافق هذا مع ميكانيك الكوانتم واللاحتم الذي يعيشه وضياع الدقة فيه؟

الحقيقة هي أنه وعلى الرغم من أن اللاحتم هو قانون عام ينطبق على جميع الأشياء صغيرها وكبيرها إلا أن أهميته العملية لا تظهر إلا في العوالم الذرية وتحت الذرية، تلك العوالم التي نسميها مجهرية Microscopic. وفي العوالم الكبيرة عوالم الحياة اليومية حيث السيارات وكرات البليارد مثلاً والكواكب السيارة لا يظهر اللاحتم لأن قيمته ضئيلة جداً وتصبح مهملة من الناحية العملية. إذن ما أهمية اللاحتم في حياتنا اليومية؟ ما أهمية اللاحتم في بنية الكون وفي تصرف الأشياء؟ وكيف سيكون العالم الطبيعي لو كان حتمياً؟

الحتم الطبيعي يعني الخيار الواحد أو بكلمة أخرى اللاخيار، بمعنى أنه لو كان نظام العالم محكوماً بالحتم لم نتمكن من رؤية كل هذا التنوع وهذا الطيف العريض من المخلوقات والأشكال والألوان وهذا التباين الواسع في مكونات العالم الحية وغير الحية. ذلك أن اللاحتم المجهري هو الذي يضع أمام الأشياء قدراً من الحرية الطبيعية التي تجعله قادراً على تحقيق التنوع وبالتالي تحقيق الازدهار وإلا لكان العالم كله لوناً واحداً – رمادياً أو أسود أو أبيض. فالتفاعلات النووية التي أدت إلى تكوين نوى الذرات المختلفة بل وتكوين نظائر مختلفة للعنصر الواحد هي ليست إلا نتاج اللاحتم الكوانتي. والتفاعلات الكيمياوية بين الذرات والجزيئات هي الأخرى محكومة أيضاً باللاحتم الكوانتي مما يؤدي إلى تخليق جزيئات

متنوعة. وعلىٰ المستوىٰ الأعقد فإن التكوين الجيني الحي والتنوع الحيوي هـو ليـس إلا نتاج لهيمنـة اللاحتم الكوانتـي. وفي الواقع فـإن الطفرات الجينيـة التي أدت إلىٰ كل هذا التنوع الحياتي الهائل الذي نراه علىٰ الأرض ممتـداً مـن الخلايا البدائيـة عديمة النـواة وحتىٰ مسـتوىٰ التعقيد الحيوي الهائل للكائنات الراقية ـ ومنها الإنسـان ـ إنما هو نتاج اللاحتم الكوانتي علىٰ المسـتوىٰ الجزيئـي. إذن فاللاحتم نعمة كبيرة وقانون أسـاس في بنية العالم ليكون بهذه الصورة ولو لم يكن لكان عالمنا هذا مختلفا جداً، وبالجزم لن تكون فيه حياة متطورة أبداً.

نظرية الفعل الإلهي الكمومي على المستوى المجهري

تم خلال السـنوات العشرين التي خلت اقتراح نظريات للفعل الإلهي علىٰ المسـتوىٰ المجهري، وقد بحث هذه النظريات والأفكار بشيء من التفصيل كرستوفر لاميتغ Christopher Lameter في رسالته التي تقدم بها لنيل شهادة الدكتوراه من معهد فولر اللاهوتي بالولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠٠٤. وطبعت هذه الرسـالة في كتـاب[1]. وقد ركز هذا العمـل علىٰ الاهتمام علىٰ التأثير الكمومي في العالم المجهري واتخذ من اللاحتم وواقع الاحتمال الذي يتصف به هذا العالم سبيلاً للفعل الإلهي في العالم الجهري العياني. وربما يكون من المفيد الإشـارة إلىٰ أن التوجه الغربي المعاصر لتبرير سبل التدخل الإلهي في العالم يتم عبر القول بالفعل اللاتدخلي Non-Interventionistic Action

(1) C. Lameter, *Divine Action in the Framework of Scientific Thinking*, 2006.

حيث يفعل الله في العالم ما يشاء دون تدخل مباشر. وبهذا الصدد كان جون بولكنجهورن قد اقترح في التسعينيات من القرن الماضي فكرة التأثير الإلهي في العالم عبر الأمر Order على أساس أن «الإبستمولوجيا هي التي تصوغ الأنطولوجيا» Epistemology Models Ontology كما يردد بولكنجهورن، وعلى الرغم من أن بولكنهون لم يقدم مقترحاً نظرياً كاملاً لتجسيد فكرته إلا أنه يرى أن نوعاً من (المعلومات الفعالة) هو الذي يحمل مضمون الأمر الإلهي إلى العالم دون أن يحوي الأمر نفسه أي نوع من الطاقة الفيزيائية. بل الأمر نفسه أو تلك المعلومات الفعالة هي التي توظف ما في العالم من طاقة للتصرف وفق السنة الإلهية وتفعل المراد. وربما يعني هذا أن الله قيوم على العالم ويديره مما يدفعنا إلى تصور أن بولكنجهورن يؤمن بالإله الذي نؤمن به إلا أننا نجد أنه ليس متأكداً تماماً من أن الله يعرف المستقبل مثلاً[1].

قدم روبرت رسل Robert Russell مدير معهد دراسات العلم والدين في بيركلي بكاليفورنا بالولايات المتحدة الأمريكية ـ وبالتعاون مع نانسي ميرفي ـ تصوراً لا تدخلياً للفعل الإلهي في العالم عبر خاصية اللاحتم الكوانتي على حين كان آرثر بيكوك Arthur Peacocke (ت٢٠٠٦) الإنكليزي ـ وهو من رواد البحث المعاصر في التوفيق بين العلم والدين ـ تصوراً آخر ينطلق من أعلى إلى أسفل. وهكذا صار أمامنا نهجان للغرب في التعامل مع الفعل الإلهي في العالم واحدة تقول بالفعل المتحقق من أسفل إلى أعلى Bottom-Up، والأخرى تقول بتحقق الفعل من أعلى إلى أسفل

---

(١) جون بولكنجهورن، محاضرة في مؤتمر آينشتاين والله والزمن، مركز إيان رامزي، جامعة أكسفورد، أيلول ٢٠٠٥.

Top-Down، ولـكلا النهجين ما تحتج به. وفي كتاب لاميتر الوارد ذكره في الهامش تفصيل كثير. ومن الجدير بالذكر هنا هو أن العالم الغربي لم يزل غير مستوعب تماماً لقيومية الله على العالم على الرغم من توفر بعض الطروحات بهذا الصدد وهذا أمر ينبغي الانتباه إليه.

إن الرؤية الإسلامية بشأن الفعل الإلهي في العالم هي مما يقع في (جليل الكلام) وهذه مسـائل أتحاشـى الدخول إليها في الوقت الحاضر، فهي أولاً تخـرج عـن اهتمام هـذا الكتاب، وهي ثانيـاً بحاجة إلى بحـث معمق ربما لا أجد أن أدواته قد استكملت بالقدر اللازم للدخول إلى هذه المسألة الجليلة. على أنني أجد أن العقل المسلم قادر على تقديم رؤية عميقة ونظرية متكاملة للفعل الإلهي تتفق مع معطيات العلم المعاصر وفي أرقى حلقاته، فضلاً عن هذه الرؤية يمكن أن تفتح أفاقاً كبيرة لمسائل أخرى في الأمور الطبيعية وفي الأمور الثيولوجية. أما الجهد الغربي الحالي فلا أرى أنه قادر على تقديم نظرية متكاملة لأسباب تتعلق ببنية العقل الثيولوجي والعقل العلمي الغربي نفسه. وأهم هذه الأسباب البنيوية منطلقات المنهج الغربي المنطلق من العالم إلى الله ومنطلقـات العقل الوثني الغربي المتصل دوماً بالقيم المادية الصرفة والمفتقر إلى الجانب الروحي. وإن لم يمتلك الغرب أداة النقد العلمي التي تحول هذه التوجهات إلى إغناء العقل بالقيم السـماوية المتعاليـة Transcendental فإنه لن يتمكن من استيعاب العلاقة بين الله والعالم، وبالتالي لن يتمكن من تقديم إطار نظري متكامل لفعل الله في الخلق.

كيف نفهم القول بالتجويز والإمكان في إطار الكلام الجديد؟

يتخـذ القول بمبـدأ التجويز والإمـكان وجهـين: الأول وجه يخدم

السبيل إلى غاية القول بوجود فاعل مريد مختار يدبر هذا العالم ويتعلق به أمره في كل صغيرة وكبيرة. وهذا الوجه تخدم الطبيعة فيه مسلمات العقيدة وتُحققها، والوجه الثاني وجه يمكن أن يخدم فهمنا للعالم في أنه قائم على مبدأ الاحتمال والتجويز وغياب الحتم. وبالتالي ينبغي أن نتعامل مع العالم على هذا الأساس ونستثمر ما نتمكن عليه من منافع هذه الصفة الجوهرية في أشيائه، وهنا تكون العقيدة في خدمة الطبيعة.

إن معرفتنا أن الطبع ليس صفة فاعلة بذاتها يجعلنا نفهم أن وقوع الحوادث غير واجب، وبالتالي يحفزنا إلى فهم أسباب ذلك وكيفياته. وهذا ما يدفعنا أيضاً إلى البحث في ترابط الحوادث بعضها بالبعض الآخر، وبالتالي استكشاف علائق الظواهر ببعضها واستنهاض الفهم الأعمق لحقائق العالم الطبيعي على الوجه الأصح، إذ إن وقوع الحوادث لا على سبيل الوجوب يدفعنا إلى استكناه اشتراطاتها الطبيعية من كل جوانبها بما فيها الإنسان الفاعل. وهذا ما يجعلنا نفكر مثلاً بعملية القياس ودور القائم بالقياس سواء كان آلة أو كان إنساناً، وتفاعله مع المَقيس، وهذا الذي أقول هو مبحث واسع وأساسي من مباحث فيزياء الكموم ومعضلة كبرى من معاضل فلسفة العلم المعاصرة وسيكون لنا فيه قول في ثنايا الباب الثالث من هذا الكتاب.

أما على الصعيد المعرفي (الإبستمولوجي) فإن إدراكنا أن حقيقة قيام العالم بطبائع موجودة في تكوين الأشياء اختصاصاً وقائمة بها على سبيل العرض الآني لا على سبيل الوجوب بل على سبيل الإمكان والتجويز،

يُمكِّننا من فهم حقيقة القانون الطبيعي ويضعه في موضعه المناسب دون أن يطغىٰ ما نكتشفه بالعقل علىٰ ما هو قائم بالفعل في الوجود. وبالتالي ربما أغنىٰ هذا الفهم قيمنا الحضارية وحدَّ من طغيان العلم بجبروته علىٰ العالم ليمنع بذلك انسحاق الإنسان وسقوطه تحت عجلة العلم. بل لعل في هذا المسار الجديد ما يحيي القلوب ويرتع النفوس لتألف العالم بسيادة الإنسان وليس بسيادة الآلة أو المنفعة التي خلقها الإنسان. إذن فالكلام الجديد يحترم الخلق لأنه قوام الوجود ويُجل الخالق لأن خلقه بالحق وهذا الحق مشهود محقق بالملاحظة وبالتجربة في سعي دائم محوره هذا الكائن الكوني المدلل الذي اسمه الإنسان.

ولقد عالج أبو حامد الغزالي مسألة الفعل بالطبع والطبائع في كتاب تهافت الفلاسفة مستعملاً منطلقات الباقلاني نفسها، لكنه طوّر موقف الباقلاني إلىٰ تقرير أن فعل القانون الطبيعي جوازي وغير حتمي، فيقول: «الاقتران بين ما يعتقد في العادة سبباً وما يعتقد مسبباً ليس ضرورياً عندنا، بل كل شيئين ليس هذا ذاك ولا ذاك هذا، ولا إثبات أحدهما متضمن لإثبات الآخر ولا نفيه متضمن لنفي الآخر، فليس من ضرورة وجود أحدهما وجود الآخر، ولا من ضرورة عدمِ أحدهما عدمُ الآخر؛ مثل الري والشرب، والشبع والأكل، والاحتراق ولقاء النار، والنور وطلوع الشمس، والموت وجزّ الرقبة.»[1] ثم يقول «بل نقول إن فاعل الاحتراق بخلق السواد في القطن والتفرق في أجزائه وجعله حراقاً ورماداً هو الله تعالىٰ: إما بواسطة

(١) الغزالي، تهافت ص١٦٦.

الملائكة أو بغير واسطة، فأما النار وهي جماد، فلا فعل لها.»[1] فالغزالي إذن يُعطّل فعل الجمادات؛ لأن الفعل يقتضي الإرادة والاختيار، كما أن الغزالي يرىٰ أن تكرار حصول ظاهرة الاحتراق عند اقتراب القطن من النار غير موجب للقول بفعل النار المطلق في القطن لأن هذه ظاهرة يميزها بقوله: «وليس لهم دليل إلا مشاهدة حصول الاحتراق عند ملاقاة النار، والمشاهدة تدل علىٰ الحصول عنده، ولا تدل علىٰ الحصول به وأنه لا علة سواه...» لكن الغزالي يستدرك أن ترك هذا الكلام علىٰ علاته «يفضي إلىٰ محالات شنيعة» ويسهب هنا في عرض أمثلة من تلك المحالات الشنيعة التي تتقرر بموجب النفي المطلق للعلائق السببية، وللخلاص من هذه التشنيعات يقول: «وهو أن نسلّم أن النار خُلقت خِلقة إذا لاقاها قطنتان متماثلتان أحرقتهما ولم تفرق بينهما إذا تماثلتا من كل وجه.» ولكنه مع هذا يقول أيضاً: «ولكنا مع هذا نجوز أن يُلقىٰ نبي في النار فلا يحترق، إما بتغيير صفة النار أو بتغيير صفة النبي.»[2]

إذن، فإن نفي السببية الذي أُشيع عن الغزالي ومن سبقه من المتكلمين غير صحيح لأن ذلك النفي لا يُراد به النفي المطلق للسببية بل هو النفي للحتم السببي الطبيعي الذي قال به الفلاسفة. فضلاً عن ذلك فإن مرتكز الكلام في نفي السببية المطلقة يقوم علىٰ ركيزتين: الأولىٰ نفي الطبع والطبائع، أي نفي وجود فعل طبيعي مستقل عن أمر الله، وهي التي تكلم فيها الباقلاني

(١) الغزالي، تهافت ص١٦٧.

(٢) المصدر السابق، ص١٧١.

وأوضحناها في هذا البحث، والثاني نفي حتمية القانون الطبيعي، وهي التي تكلم فيها الغزالي وغيره. وبدلاً عن ذلك يقول المتكلمون بأن علاقة السبب بالمُسبب علاقة اقتران، تحصل على سبيل الجواز، لا على سبيل الحتم (الوجوب)؛ لأن الفاعل الحقيقي والغائي هو الله والحتم على الله الفاعل المطلق المريد المختار باطل. وما نراه من تكرار حصول الظاهرة هو ليس إلا مستقر العادة فيها. في هذا الإطار يتحرك مفهوم «القانون الطبيعي» عند المتكلمين. وهو مفهوم يتفق تماماً مع فلسفة القانون الطبيعي في الفيزياء المعاصرة ـ فيزياء الكم؛ إذ نعلم منها أن قوانين الفيزياء جوازية احتمالية بنتائجها وأنها تعمل ـ بوجه من وجوهها ـ كفعل لمؤثرات أو إجراءات Operators يتمثل حضورها عند عملية القياس وفق تفسير مدرسة كوبنهاجن. لكن الفيزياء المعاصرة تسكت طبعاً عمّن يُحرك تلك المؤثرات ولا تسميه، وهو عند المتكلمين الله سبحانه.

إنما تبقى المشكلة التي تعضل غير المؤمنين بالغيب هي وجود الفاعل الغائب نفسه وعلاقته بالعالم وهو المطلق الكامل الذي لا في زمان الذي هو الأول والآخر ليس معه قبل ولا بعد فيما هو العالم كيان زمني محدود ونسبي متكامل ومتطور تفصل حوادثه برهات زمنية تدل على وجود التحول وديمومة التغير. والمعضلة الأخرى هي كيفية تحقق الاتصال بين النسبي والمطلق بين المحدود واللانهائي بين المحدث والقديم كيف تكون؟ مسألة ليس من السهل الإجابة عليها، وتبقى هذه التساؤلات قضية مشروعة ومشرعة بذات الوقت.

الفصل الخامس

تداخل الزمان والمكان

كان مبحث المكان والزمان من المباحث التي عالجها المتكلمون مبكراً في سعيهم الفكري لترجمة تصورهم العقائدي للعالم. ويتمثل ذلك في التصورات التي قدمها إبراهيم النظّام في الحركة وأبو الهذيل العلاف بعد ذلك، وفي خضم بحث هؤلاء المتكلمين الأوائل ومن ثم الجبائيين نجد آراءً طريفة ذات قيمة فكرية نفيسة. فقد قال النظام بمفهوم الحركة بالطفر وهذا ما سأراجعه لاحقاً. لكن البحث في هذه المسألة وبالأخص علاقة المكان والزمان والحركة قفز قفزات نوعية على يد اثنين هما: أبو محمد بن حزم وأبو حامد الغزالي. ولست هنا أريد بحث الرؤية الكلامية للزمان والمكان من منطلق تاريخي[1] بل سأعرض للتصورات الأساسية التي أجد لها صدىً معاصراً.

يقول الجرجاني في كتاب التعريفات في تعريف الزمن: إنه «عبارة عن متجدد معلوم يُقدر به آخر موهوم، كما يقال: آتيك طلوع الشمس، فإن طلوع الشمس معلوم، ومجيئه موهوم فإذا قرن ذلك الموهوم بذلك المعلوم زال الإيهام.»[2] ههنا نلحظ عبارة متجدد معلوم ففيها مصدر ضمني للقول بتجدد الخلق، وفي اللغة العربية يأخذ الزمن معناه من خلال توالي الأفعال.

---

(١) لمثل هذا الغرض يمكن الرجوع إلى كتاب الدكتور حسام الآلوسي، الزمان في الفكر الديني والفلسفي وفلسفة العلم، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الأولى، بيروت ٢٠٠٥.

(٢) الجرجاني، التعريفات، مادة (زمن).

يقـول الزجاجـي في كتاب الإيضـاح في علـل النحو: «الفعل علىٰ الحقيقة ضربان كما قلنا، ماضٍ ومستقبل، فالمستقبل ما لم يقع بعد ولا أتىٰ عليه زمان ولا خرج من العدم إلىٰ الوجود، والفعل الماضي ما تقضّىٰ وأتىٰ عليه زمانان لا أقـل: زمان وجـد فيه وزمان خُبر فيـه عنه، فأما فعل الحـال فهو المتكون في حـال خطـاب المتكلم، لم يخرج إلىٰ حيز المعنـىٰ والانقطاع ولا هو في حيز المنتظـر الذي لم يأت وقته، فهو المتكـون في آخر الوقت الماضي وأول الوقت المسـتقبل، ففعل الحال في الحقيقة مسـتقبل لأنّه يكـون أولاً، فكل جزء منه خرج إلىٰ الوجود صار في حيز الماضي.»[1]

تـبرز في التعريف الذي قدّمه الجرجاني خاصتان للزمان، أولها: ذاتية لمعنىٰ فيه كونه متجدداً، وثانيها: وظيفية كونه يفيد تقدير الحوادث بعضها ببعـض. فهو عداد إذن يعد الحـوادث ويفيد ترتيبها واقترانها. ولا وجود له إلا من خلال الحوادث نفسها؛ وإلا فإن الزمن لا معنىٰ له علىٰ ما أرىٰ.

مفهـوم المـكان: هـو في العربيَّـة (موضع لكينونـة الشيء فيـه)، وعند المتكلمين هو (الفراغ المتوهم الذي يشـغله الجسم وينفذ فيه أبعاده)[2]. أي أن المكان هو تقدير وهمي لوجود شيء إذ لا ينفصل وجود الشيء نفسه عن المـكان، يقول الجويني: (والحيز إنـما هو ثابت غير متوقع بل معناه أنه مكان لجوهـر مقدر وأحسـن ما يقال في الحيـز أنه المتحيز نفسـه). أمَّا في ما يخص الفضاء الخالي أو الخلاء كما يسـمونه فهو (الفضاء الذي يثبته الوهم ويدركه من الجسـم المحيط بجسـم آخر كالفضاء المشـغول بالماء أو الهواء في داخل

---

(١) أبو القاسم الزجاجي، الإيضاح في علل النحو، ص٨٦-٨٧.

(٢) الجرجاني، التعريفات، مادة (مكان).

الكـوز. فهـذا الفراغ الموهوم هو الذي من شـأنه أن يحصل فيه الجسـم وأن يكون طرفاً له عندهم. فبهذا الاعتبار يجعلونه حيزاً للجسم، وباعتبار فراغه عن شـغل الجسم إياه يجعلونه خلاء. فالخلاء عندهم هو هذا الفراغ مع قيد أن لا يشغله شاغل من الأجسام. فيكون لا شيئاً محضاً؛ لأن الفراغ الموهوم ليس بموجود في الخارج بل هو أمر موهوم عندهم.)[1]

عالـج ابـن حزم مفهومـي الزمـان والمكان في كتـاب الفِصَـل في الملل والنحـل عـلىٰ نحو مسـتفيض. وأهم ما ذكـره أن الزمان له مبتـدأ أي بداية وأنـه غير مطلق وأنه والمكان والجسـم يؤلفـون وحدة متكاملـة. يقول ابن حـزم: «والزمـان هو مـدة بقاء الجرم سـاكناً أو متحـركاً ولـو فارقه لم يكن الجـرم موجوداً ولا كان الزمان أيضاً موجـوداً، والجرم والزمان موجودان، فكلاهمـا لم يفارق صاحبـه.»[2] ويقـول في تجزئة الزمان وذريتـه: «وتناهي الزمان موجود باستئناف ما يأتي منه بعد الماضي وفناء كل وقت بعد وجوده واسـتئناف آخر يأتي بعده؛ إذ كل زمان فنهايته الآن، وهو حد الزمانين فهو نهايـة المـاضي وما بعده ابتداء للمسـتقبل، وهكـذا أبداً يفنـىٰ زمان ويبتدئ آخـر وكل جملـة من جمـل الزمان فهي مركبة مـن أزمنة متناهيـة ذات أوائل كـما قدمنـا،» ويؤكد ابن حزم أنه يـرىٰ الزمان والمكان نسـبيين غير مطلقين بقوله: «والزمان المعهود عندنا هو مدة وجود الجرم ساكناً أو متحركاً أو مدة وجود العرض في الجسم، ويعمه أن نقول هو مدة وجود الفلك وما فيه من الحوامـل والمحمولات، وهم يقولون إن الزمـان المطلق والمكان المطلق هما

(١) الجرجاني، التعريفات مادة (خلاء).

(٢) ابن حزم، الفصل، ص٥٩.

غير ما حددناه آنفاً من الزمان والمكان، ويقولون إنهما شيئان متغايران.» وفي إشارته (هم) يقصد الفلاسفة كما يتضح عنده من العبارات التي تسبق، ومن الجدير بالذكر أن ابن حزم أشار صراحة أن الله ليس في زمان.

أما أبو حامد الغزالي فقد عالج الزمان والمكان في كتاب (تهافت الفلاسفة) على نحو أكثر عمقاً؛ إذ فهمه على نحو متساوق مع فهمه للمكان مستفيداً استفادة كبيرة مما قدمه ابن حزم من قبل، بل مكرراً بعض حُجَجه ومركزاً جهده على إثبات نسبية الزمن من حيث القَبل والبَعْد كما هو المكان نسبي في الفوق والتحت والأمام والخلف، مؤكداً أن الوهم هو الذي يمنع الإنسان من أن يتصور قَبْلاً لا قَبْل قَبْله وفوقاً لا فوق فوقه مستخدماً تعبيراً معاصراً هو (البُعْد الزماني) معرِّفاً إياه كما نُعرِّف البُعد المكاني تماماً. يقول أبو حامد: «الزمان حادث ومخلوق، وليس قبله زمان أصلاً، ونعني بقولنا إن الله متقدم على العالم والزمان أنه كان ولا عالم ثم كان ومعه عالم.»[1] وفي تأكيده على نسبية القَبل والبَعد يقول أبو حامد: «وهذا كله لعجز الوهم عن فهم وجود مبتدأ إلا مع تقدير «قَبل» له وذلك «القَبل» الذي لا ينفك الوهم عنه يظن أنه شيء محقق موجود هو الزمان، وهو كعجز الوهم عن أن يقدر تناهي الجسم في جانب الرأس مثلاً إلا على سطح له فوق فيتوهم أن وراء العالم مكاناً إما ملاء وإما خلاء، وإذا قيل: ليس فوق سطح العالم فوق ولا بُعد أبعد منه كاع الوهم عن الإذعان لقبوله كما إذا قيل: ليس قبْل وجود العالم «قبْل» هو وجود محقق نفر عن قبوله.»[2] وفي إشارته البليغة المقصودة إلى

(١) الغزالي، تهافت ص٣١.

(٢) المصدر السابق، ص٣٣.

البعد الزماني والتي تؤكد عمق رؤيته يقول أبو حامد: «وكما جاز أن يكذب الوهم في تقديره فوق العالم خلاء هو بعد لا نهاية له بأن يقال له: الخلاء ليس مفهوماً في نفسه وأما البعد فهو تابع للجسم الذي تتباعد أقطاره، فإذا كان الجسم متناهياً كان البعد الذي هو تابع له متناهياً وانقطاع الملاء والخلاء غير مفهوم، فثبت أنه ليس وراء العالم لا خلاء ولا ملاء وإن كان الوهم لا يذعن لقبوله فكذلك يقال: كما أن البُعد المكاني تابع للجسم فالبُعد الزماني تابع للحركة فإنه امتداد الحركة كما أن ذلك امتداد أقطار الجسم، وكما أن قيام الدليل على تناهي أقطار الجسم منع من إثبات بُعد مكاني وراءه، فقيام الدليل على تناهي الحركة من طرفيه يمنع من تقدير بُعد زماني وراءه وإن كان الوهم متشبثاً بخياله وتقديره ولا يرعوى عنه، ولا فرق بين البُعد الزماني الذي تنقسم العبارة عنه عند الإضافة إلى «قَبل» و«بَعد» وبين البُعد المكاني الذي تنقسم العبارة عنه عند الإضافة إلى فوق وتحت، فإن جاز إثبات «فوق» لا «فوق» فوقه جاز إثبات «قَبل» ليس قبله «قَبل» محقق إلا خيال وهمي كما في الفوق، وهذا لازم فليتأمل، فإنهم اتفقوا على أنه ليس وراء العالم لا خلاء ولا ملاء.» أي أننا ههنا أمام فهم جديد للزمان والمكان تجسده عبارات أبي حامد هذه لم نعهد مثلها قبل عصره إلا عند ابن حزم كما ذكرنا، وربما تداولها المتكلمون المسلمون الأُخر، فليس من وثيقة معروفة تبين أن غير المسلمين قد توفر فكرهم على هذا النوع من الفهم. وليس من شك في أن هذا الفهم يقترب كثيراً من الفهم المعاصر لحيثية الزمان والمكان والحركة متجاوزاً الفهم الغاليلي بل هي أقرب إلى مفاهيم المكان والزمان في نظرية النسبية التي وضعها آينشتاين عام ١٩٠٥، وإذا كانت نظرية النسبية العامة التي جاءت

توسيعاً للنسبية الخاصة قد نظرت إلى العالم نظرة شمولية واستنتجت أن العالم كيان محدود حاوٍ لذاته زماناً ومكاناً وأن ما قبل خلق العالم لم يكن مكان ولا زمان فإن الفكر الكلامي الإسلامي ممثلاً بطروحات ابن حزم والغزالي قد أكد هذه المسألة بوضوح، فضلاً عن ذلك فإن الرجلين أكدا أن وراء العالم لا خلاء ولا ملاء. فليس وراء العالم معنى للوجود بل إن العالم حاوٍ لذاته بذاته وليس من امتداد بعده لأنه ليس بعده بعد. ربما يصعب علينا استيعاب مثل هذه الأفكار حتى ونحن في القرن الواحد والعشرين لكن هذه الأفكار والتصورات هي ما تقدمه أدق النظريات العلمية المعاصرة.

خلاصة القول في
الزمان والمكان وقيمته العلمية المعاصرة

يتضح من خلال الدراسة السابقة أن المتكلمين المسلمين معتزلة وأشاعرة قالوا بآراء جديدة فيما يخص الزمان والمكان. وقد بان من النصوص المنقولة من أقوالهم الموثقة أنهم يمتلكون تصورات تختلف عن تلك التي كانت لليونان فضلاً عن أنهم يمتلكون منهجية نظرة أصيلة مختلفة عما كان اليونان يرونه. وسبب ذلك ـ في تقديري ـ يعود إلى حقيقة أن المنهج الكلامي والرؤية الكلامية يختلفان جذرياً عما كان لدى اليونان لاختلاف المنطلقات الأساسية واختلاف السبل من أجل الوصول إلى الحقيقة، ويمكن إجمال رؤية المتكلمين بما يلي:

• إنهم نظروا إلى الزمان من حيث وظيفته أي كونه من حيث هو تقدير الحوادث بعضها ببعض.

• إنهم رفضوا وجود الزمان والمكان قبل خلق العالم بل اعتبروا وجودها حاصلاً مع وجود العالم.

• إنهم تصوروا الزمان مؤلفاً من أجزاء صغيرة منفصلة متعاقبة لا تقبل القسمة فهو يقوم على الانفصال لا على الاتصال.

• إنهم قالوا بنسبية الزمان ونسبية القَبل والبَعد واعتمادها على الراصد موضع الراصد وزمانه.

• إنهم رفضوا القول بوجود زمان مطلق أو مكان مطلق وربطوا بين الزمن والمتزمّن فيه، مثلما ربطوا المكان والمتمكّن فيه، فهم لا يتصورون المكان ولا الزمان مستقلين عن محتوياتهما، بل يربطون بين الشيء ومكانه وزمانه ويجعلون من ذلك وحدة واحدة، بمعنى أنهم يتفهمون الزمان والمكان بوجه من وجوه النسبية ولا يرونهما مطلقين.

إن القيمة المعاصرة للرؤية الكلامية للزمان والمكان تكمن في ناحيتين: الأولى: قولهم بذرية الزمان، وهذه مسألة حيوية من مسائل الفيزياء المعاصرة، ذلك أن توحيد القوة الجاذبية مع القوى الفيزيائية الأخرى يحتاج فيما يبدو إلى تركيب جديد يصبح الزمن بموجبه ذرياً بدلاً من صفته الاتصالية الحالية، وهنالك أبحاث علمية جديدة تؤكد أن ذرية الزمن مطلب مهم لتحقيق وصف دقيق للعالم الذري، ومن المؤكد أن التحول عن القول باستمرارية الزمن والعمل على ذريته سيفتح دون شك أفاقاً جديدة واسعة أمام الفيزياء النظرية والتطبيقة، فهاهنا فكرة أصيلة ينبغي العمل عليها من ذوي العقول النيرة لاستنباط مفاهيم جديدة

وأوصاف جديدة لظواهر العالم، ومن ثم تطبيق ما تتمخض عنه مثل هذه الأبحاث للحصول على تقنيات جديدة، فهاهنا فتح كبير.

الثانية: وهي مسألة ذات قيمة نظرية، وتلك هي قولهم بنسبية الزمن ورفضهم لوجود مطلق الزمان ومطلق المكان. فهذه قضية لم تتضح علمياً إلا على يد ألبرت آينشتاين بعد أن نشر نظرية النسبية الخاصة عام ١٩٠٥. ولست أدعي هنا أن المتكلمين سبقوا آينشتاين، فتصورهم لا علاقة له مع أعمال هذا الرجل، لكنني أريد تأكيد حقيقة أن السمات الرئيسية لفهمهم الزمان والمكان تأتي متفقة مع التصور الفلسفي للزمان والمكان من المنظور المعاصر ما خلا قضية الذرية فإن ذرية الزمان لم تزل غير مقررة على نطاق واسع في علم الفيزياء على الرغم من أن تحقق الفكرة ربما سيؤدي إلى حصول قفزة نوعية في الفيزياء النظرية وتوحيد الجاذبية مع ميكانيك الكم.



الباب الثالث

مسائل تطبيقية

أعرض في فصول هذا الباب بضعة مسـائل مهمة كان المتكلمون عالجوا بعضها ضمن إطار دقيق الكلام، والمراد من هذا العرض غايتان:

الأولى: استبيان تصورات المتكلمين لبعض مسائل الفلسفة الطبيعية الأساسـية في فهم العالم والتعرف عـلى أفكارهم بصددها ومفاهيمهم لها وحلولهم التي اقترحوها.

والثانيـة: اتخاذ هذه المسـائل أمثلـةً للتوظيف المعـاصر لمفاهيم دقيق الـكلام وأفـكاره، وقد فعلـت هذا في مسـألتين جديدتـين تقعان ضمن الطرح المعاصر.

ويـرى القارئ الـدارس لهذه المسـائل أن تحقيق الغايـة الثانية منوط أحياناً باسـتثمار تصورات معـاصرة أو مفاهيم علمية معاصرة في سـبيل عصرنـة تلك المفاهيـم وجعلها ذات فاعلية نشـارك بها لحل إشـكالات معاصرة، إن هذه المزاوجة بين التراث والمعاصرة ليست عملاً تلفيقياً بـل هي عمل أصيل طالما أن أسس الرؤية في المسألة قيد البحث متطابقة. وقد أسلفت نتائج العمل في البابين الأول والثاني من هذا الكتاب أن المزاوجة بين التراث والمعاصرة في هذه المسائل قائمة على أسس الاشتراك في الرؤية بإطارها الواسع وليس بتوافقاتها الجزئية كما رأينا.

إن السّير على هذه المنهجية في أمثلة أخرى سيوسع من نطاق التطبيقات العمليـة لنظرية الكلام الجديد ويوفر الأرضية الخصبة لقيام نهضة فكرية جديدة تستنهض روح الأمة الأصيلة محققة التوافق بين العقيدة والطبيعة ومحققـة على المدى الأبعد دورة جديدة من المساهمة الحضارية في التراث الإنساني. وهذا الذي نطمح إليه ليس مستحيلاً على الرغم مما قد يبدو من كونه بعيد المنال في الوقت الحاضر. لكننا إذا ما تذكرنا عصر كوبرنيكوس وتايكـو براهي وغاليليو وكبلر في أوربا وما كان يحصل في مجتمعاتهم وما يكـون من حكامهم وسلطاتهم الدينيـة والمدنية أدركنـا أن الهدف الذي نحلـم به ليس مستحيلاً. المهم والمهـم جداً أن نمتلـك المنهج الصحيح ونبشر بالرؤية الصحيحة.



الفصل الأول
مسألة الحركة

يمتاز مفهوم الحركة عند المتكلمين بخصوصية تجعل البحث فيه أمراً دقيقاً يحتاج إلى بذل عناية خاصة. ذلك لأن المفاهيم التي تداخلت في قضية الحركة متعددة، ففي الحركة مفهوم المكان ومفهوم الزمان ومفهوم السرعة. وضمن هذا الإطار أيضاً يأتي مفهوم التغيّر بمعناه العام إذ هو عند البعض حركة أيضاً. وقد عالج هذه المسألة فلاسفة مسلمون كابن سينا والكندي وابن رشد، وعالجها علماء الطبيعة أيضاً من أمثال ابن الهيثم وهبة الله بن ملكا وأبي الريحان البيروني، ولست هنا بصدد دراسة الحركة عند هذين الفريقين الأخيرين بل سأركز الاهتمام على أقوال المتكلمين في الحركة وفهمهم لها. ومن أراد الاطلاع على آراء الفلاسفة وعلماء الطبيعة المسلمين فليراجعها في أصولها.

مفهوم الحركة

يوضح الجرجاني في التعريفات مفهوم الحركة وأنواعها. ويعرفها بأنها «الخروج من القوة إلى الفعل على سبيل التدريج..، وقيل: هي شغل حيز بعد أن كان في حيز آخر، وقيل: الحركة: كونان في آنين في مكانين، كما أن السكون: كونان في آنين في مكان واحد.»[1] والقول الأخير هو لأبي الهذيل

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة (الحركة).

العلاف بحسب ما أورده الأشعري في المقالات. ويشمل مصطلح الحركة التغير في الكيف كالتكاثف والتخلخل، والتغير في الكم كالنمو والذبول. لكن الجرجاني أكد علىٰ أن المتكلمين يُطلقون مصطلح حركة علىٰ الحركة في «الأين وهو النقلة التي يسميها المتكلم: حركة، وباقي المقولات لا تقع فيها حركة،» وقد أكد هذا الإيجي في كتاب المواقف وهذا المفهوم الأخير هو ما تعنيه علوم الفيزياء بمصطلح الحركة. ويعرّف أبو الهذيل العلاف الحركة والسكون بقوله: «الحركة كونان في آنين في مكانين، والسكون كونان في آنين في مكان واحد.»[١] ومعنىٰ الكونين حالان، وتفسير القول إن الجسم إذ يمضي عليه وقتان وهو في نفس الموضع فهو ساكن، أما إذا كان في وقتين متعاقبين في موضعين مختلفين فهو متحرك. وفي نفس المعنىٰ يقول القلانسي: «إن السكون كونان متواليان في مكان واحد، والحركة كونان متواليان في مكانين.»[٢]

أما إبراهيم النظّام فقد اعتبر الحركة دائمة. ويذكر الأشعري عنه: «فقال النظام: الأجسام كلها متحركة.»[٣] ويؤكد هذا مفهومه للسكون إذ نجده يقول: «لا أدري ما السكون إلا أن يكون يعني كان الشيء في المكان وقتين أي تحرَّك فيه وقتين.»[٤] وإذا كان الجسم بحسب هذا القول قد «تحرك» في المكان وقتين فإنه لكي لا يبرح مكانه لا بد أن يكون قد تحرك في اتجاهين متعاكسين. وهذه فكرة جوهرية علىٰ مستوىٰ المفهوم، وإن لم يكن النظام أو غيره قد وظفها توظيفاً يحقق بها غايات أُخر.

---

(١) الأشعري، مقالات ص٣٢٥.

(٢) الطوسي، تلخيص المحصل ص٦٦.

(٣) الأشعري، مقالات ص٣٢٤.

(٤) المصدر السابق نفسه ص٤٢٥.

القائلون بمحدودية التجزئة هم المؤمنون بوجود جزء لا ينقسم، وهم أغلب المتكلمين المسلمين، وجدوا أن الحركة لا بد أن تكون مكممة. يقول الـرازي: «فالحركة والزمان كل منهما مركب مـن أجزاء متعاقبة كل منها لا يقبل القسمة.»[١] ولكي يتم تصور ذلك قالوا بوجود سكنات خلال حركة الجسـم، ويعرف الآمـدي البطء عند المتكلمين بأنه: «عبـارة عن كثرة تخلل السـكنات، والسرعـة عبارة عـن تقللهـا.»[٢] وأحد أهم الأسـباب في هذا القـول هو أن الحركة عند المتكلمين عَـرَضٌ والأعراض لا تبقى زمانين أي آنـين، مـن هذا نفهم أن الحركة ليسـت متصلة بل متواصلـة، فهي حركات متعـددة متعاقبـة. وقد حـاول الإيجي في كتـاب (المواقف في علـم الكلام) إبطـال قول المتكلمين بتخلل السـكنات في الحركة البطيئة بكلام مضطرب غير مفهوم المقاصد رغم الشروح المرفقة به[٣].

فرضية الطفرة عند إبراهيم النظّام

مـن المعـروف أن إبراهيـم النظـام قـال بتجزئة الأجسـام إلى مـا لانهاية لـه من الأجـزاء، وعلى ذلك فهـو ينفي تجزئة المسـافة إلى أجـزاء منتهية. ويورد الأشـعري عنه قوله: «الجسـم هو الطويل العريض العميق وليس لأجزائـه عـدد يوقـف عليه وأنـه لا نصـف إلا وله نصـف ولا جزءَ إلا ولـه جـزءٌ.»[٤] وهذا يعني أن المسـافة المنتهية تتجزأ إلى مـا لانهاية له من

---

(١) الرازي، معالم أصول الدين ص٣٥.

(٢) الآمدي، المبين ص٩٥-٩٦.

(٣) الإيجي، المواقف ج٢ ص٢٧٢-٢٨٠.

(٤) الأشعري، مقالات ص٣٠٤.

الأجزاء. لقد أثار نفي النظام للجزء وقوله بالتجزئة إلىٰ ما لا نهاية له من الأجزاء مشكلة تفسير الحركة ووضعه أمام معضلة مماثلة تماماً لمعضلة زينو الإغريقي Zeno Paradox والتي تقول: كيف يمكن للسهم المنطلق عن قوس أن يصل غايته ويكون عليه أن يقطع ما لا نهاية له من الأجزاء التي تنقسم إليها المسافة وكل ذلك في زمن منته؟ لكن النظام بفطنته حاول حل هذه المعضلة بفرضية تقول إن الجسم وهو يتحرك لا يستوجب أن يحاذي (يلامس) جميع الأجزاء بل يمكنه أن يقطع بعضها ويطفر عن الأخرىٰ، فلا يكون له وجود عندها أي خلال الطفر. وقد دعيت هذه الفرضية القول بالطفرة. وقد نفاها أغلب المتكلمين أشاعرة ومعتزلة علىٰ السواء، وأورد وصف هذه الفرضية الأشعري في المقالات حيث يقول: «واختلف الناس في الطفرة فزعم النظّام أنه قد يجوز أن يكون الجسم الواحد في مكان ثم يصير إلىٰ المكان الثالث ولم يمر بالثاني علىٰ جهة الطفرة.»[١] وهذا معناه أن الحركة وفق مفهوم النظام لها ينبغي أن تكون متقطعة، وفي اصطلاحنا المعاصر نسميها حركة مكممة Quantized. فلا تكون الحركة متصلة بل متواصلة يمر أثناءها الجسم بمواقع معينة خلال المسافة التي يتحرك عليها، فيحاذي بعضها ولا يمر بالأخرىٰ بل يطفر عنها طفراً.

وقد علق علىٰ هذا المذهب الفيزيائي الألماني المعاصر ماكس ييمر Max Jammer معتبراً النظّام مفكراً كمومياً رائداً[٢]. لكن النظام علىٰ ما يبدو في

(١) الأشعري، المصدر السابق ص٣٢١.

(2) M. Jammer, *The Philosophy of Quantum Mechanics*, p. 259.

طرحه لفرضية الطفرة هذه إنما كان مهموماً على ما يبدو بحل المعضلة التي واجهها قوله بلا نهائية التجزئة.

حجج النظّام للقول بالطفرة

كان النظام على ما يبدو مؤمناً بأن الأجسام كلها متحركة ولا وجود للسكون. فقد ذكر الأشعري في المقالات عنه كما أسلفنا قوله: «الأجسام كلها متحركة،» وقوله «لا أدري ما السكون إلا أن يكون يعني كان الشيء في المكان وقتين أي تحرَّك فيه وقتين.» ففي قوله تحرك فيه وقتين دلالة على أن النظام لم يكن يؤمن بوجود سكون أبداً. وكان هذا الاعتقاد جزءاً من فلسفته على أننا لا نعلم الأسباب التي دفعته إلى القول بذلك. ولكي يبقى الجسم في مكانه ظاهرياً فإن من المنطقي عندئذ أن تكون حركة الجسم إلى اليمين في أحد الوقتين وإلى اليسار في الوقت الآخر وهكذا دواليك. وهذا القول بالحركة يمنة ويسرة لِما يبدو ساكناً هو واحد من التوصلات المعاصرة التي يفيدنا بها ميكانيك الكم. فلا شيء في العالم يمكن أن يكون ساكناً سكوناً مطلقاً، ربما تضاءلت الحركة حتى لا تكاد تراها لكن لا بد من حركة.

لم يقبل أغلب المتكلمين القول بالطفرة، وقد اعتبرها الأشاعرة أمراً غير معقول. أما المعتزلة فقد رفض أغلبهم على ما يبدو القول بالطفرة. ويقول عنهم البغدادي: «وأكثر المعتزلة متفقون على تكفير النظام..، وقد قال بتكفيره أكثر شيوخ المعتزلة، منهم أبو الهذيل فإنه قال بتكفيره في كتابه

المعـروف بالرد على النظـام، وفي كتابه عليه في الأعراض والإنسـان والجزء الذي لا يتجزأ.»[1]

ويناقش ابن متويه فكرة الطفرة عند النظام بتوسـع في كتابه (التذكرة) ويـورد اعتراضاتـه عليهـا. ومـن الطريف أنه يبـدأ اعتراضاته بتنبيـه إلى أن الإيـمان بالطفر يقتضي حصـول الانتقال من موضع إلى آخـر دون المرور في المواضـع بينهما، ولو صح الطفر «لصـح في أحدنا أن يصير في الوقت الأول بالبصرة وفي الثاني بالصين من دون قطع هذه الأماكن.»[2] وهذا ما يسـمى في عصرنـا هـذا Teleportation وهي ظاهرة تتنبأ بحصولها نظرية الكم ولم يجر تحقيقها عملياً على صعيد الجسـيمات حتى الآن. وكذلـك لو صح الطفر لأمكـن برأي ابـن متويه «أن يرى أحدنـا ما وراء الجدار لطفر الشـعاع إليه وكذلـك يجب في المحبوس في سـجن أو غـيره أن لا يمنعه من التصرف بأن يطفر.» وهو ما يسـمى اليوم في ميكانيك الكم بظاهرة التنفيق Tunneling وهـي ظاهـرة تحصل في العالم الذري حيث يعبر الجسـيم جـداراً من الطاقة لا يتسـنى له عبوره في التصور المعتاد. وبسبب هذه الظاهرة يحصل النشاط الإشـعاعي لنـوى الـذرات، فتخرج منها جسـيمات لا ينبغـي خروجها في التصور التقليدي.

يـرد ابن متويه على الشـبهات التي يُحتجُّ بها على صحـة القول بالطفر، ومثالها دوران حجر الرحى الذي يَظن من يقول بالطفر أن قطبها أسرع من محيطهـا بعـشرة أضعاف مثلاً لأنه يقطع المسـافة طفراً. ويسـتثمر ابن متويه

(١) عبدالقاهر البغدادي، الفرق بين الفرق ص١١٤.

(٢) ابن متويه، التذكرة ص ١٩٨.

فكرة السَكَنات لتفسير ذلك فيقول: «إن العلة في ذلك هي تحرك القطر في تسعة أوقات وسكونه في وقت واحد،» أما عند قطب الرحى فإن الأمر يكون «تحرك القطب في وقت واحد وسكونه في تسعة أوقات.»[1] ثم يورد ابن متويه أمثلة كثيرة لحجج القائلين بالطفر محاولاً تفنيدها وردها، وجميع هذه الأمثلة تتعلق باختلاف السرعات بين جسمين. وخلاصة القول في هذا أن ابن متويه ـ وهو تلميذ القاضي عبد الجبار المعتزلي ـ يرفض القول بالطفر ويعتمد فكرة تخلّل السكنات لمسار الحركة في تفسير اختلاف السرعات، وهو المفهوم الذي تبنته الأشاعرة والمعتزلة على السواء.

الرؤية الفيزيائية المعاصرة للحركة

وفق تقاليد الميكانيك الكلاسيكي تعرف الحركة الخطية بأنها انتقال الجسم من موضع إلى آخر، أي هي قطع مسافة معلومة خلال زمن معلوم، وتدعى نسبة المسافة المقطوعة إلى الزمن المستغرق «السرعة،» وقد وجد ألبرت آينشتاين أن أعلى سرعة يمكن أن يبلغها شيء في هذا العالم هي سرعة الضوء، ومقدارها ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر في الثانية الواحدة أي أن الضوء يقطع محيط الأرض كلها أكثر من سبع مرات في الثانية الواحدة. وأقل حدود الحركة هو السكون وعنده تكون سرعة الجسم صفراً، وهو الحالة التي يبقى فيها الجسم ماكثاً في الموضع نفسه دون أن يبرحه. وفي إطار الفهم الكلاسيكي يعتبر الزمان سارياً فيما يبقى الجسم ماكثاً مكانه. وفي الإطار الرياضي تعرف السرعة كلاسيكياً بأنها تفاضل المسافة بالنسبة للزمن أي هي المعدل الزمني لتغير المسافة.

(١) المصدر نفسه، ص١٩٩.

لكـن وبعد اكتشـاف الـذرات ومعرفتنا بالأحـوال الغريبة لتصرف الكينونـات الذريـة وشـبه حركتهـا بالحركـة الموجيـة وتماثلهـا معها، مما أعطـى البنيـة الذريـة صـورة مشوشـة تجعلهـا لا تقف على قـرار، وجد الفيزيائيـون أن الحركـة تـكاد تكون صفة أصيلة في المـادة، فلا نكاد نجد في العالم جسـماً سـاكناً سـكوناً تاماً مطلقاً. كـما وجـد الفيزيائيون أن من المسـتحيل تعيـين موضع الجسـم وسرعته بدقة لا نهائيـة بل إن مضروب عدم الدقة في تحديد موقع الجسـم مع عدم الدقة في سرعته يكون مقداراً ثابتـاً معروفاً. ممـا جعل زيادة الدقـة في تعيين مكان الجسـم تعوض بقلة دقـة تحديد سرعته والعكس بالعكس. وهذا ما يعرف في الفيزياء الحديثة بمبـدأ هايزنـبرغ في اللايقـين Heisenberg Uncertainty Principle. وبموجـب ذلـك أصبح التعبير الرياضي عن السرعة لا يتفق مع التعريف الذي أوردناه آنفاً لأن المسـافة لا تقبل التفاضل مع الزمن، لذلـك يمكن القـول أن مفهـوم السرعة في ميكانيك الكموم هو مفهوم مبهم كما يشـير إلى ذلـك كبار علماء الفيزيـاء، والمفهـوم الأوضـح هـو مفهـوم الزخـم.

ومـن المعروف أن الحركـة الكمومية في العالم المجهـري ـ عالم الذرات والجزيئـات ـ تتخـذ صيغـة الطفـر Jump. وهـذا ما يحصـل للإلكترون في الذرة، فليست كل المواقع المكانية في الذرة مسموحة لتواجد الإلكترونات، بـل هنالك مواقع معلومة مخصوصـة يمكن أن تتواجد فيهـا الإلكترونات ومواقع ممنوعة عليها. وهذا ما يجعل الحركة في الذرة مكممة، وهو ما يجعل الحركة الفعلية للجسيمات المجهرية تتخذ شكل الطفرة أو القفز فوق الأماكن الممنوعة، فينتقل الإلكترون من الموضع إلى آخر دون المرور بالمواضع بينهما؛

لأنها ممنوعة. فيكون الحال أن يختفي الإلكترون في موضع ويظهر في آخر، وهذا ما دعا الفيزيائي الألماني وفيلسوف الفيزياء المعاصرة ماكس ييمر إلى القول بأن إبراهيم النظّام أول المفكرين الكموميين كما أسلفنا.

تفسير معاصر لمفهوم السرعة عند المتكلمين

في هذا المبحث سأحاول صياغة مفهوم الحركة الكلامي بمنطق رياضي مستخدما الفترة المتناهية الصغر في الزمان والمكان معتمداً المفهوم الكلامي للحركة على أنها مؤلفة من سكنات تكون على مسار الحركة تفصلها آنات زمانية ومكانية.

يمكن تمثيل معدل السرعة Average Velocity لحركة جسم بين نقطتين المسافة بينهما Δx بالصيغة الرياضية التالية:

$$\mathrm{v}_{\mathrm{av}} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

حيث إن Δt هي الفترة الزمنية التي استغرقها الجسم في حركته. ويجب التأكيد على أن هذه الصيغة تعطينا معدل السرعة؛ إذ قد تكون السرعة عند أية نقطة على مسار الجسم المتحرك مختلفة عن هذه القيمة قليلاً أو كثيراً، لكننا إذا أردنا أن نعرف سرعة الجسم عند أية نقطة على مساره خلال حركته فإننا ينبغي أن نتعامل مع مفهوم السرعة الآنية. وتمثل السرعة الآنية رياضياً بالعلاقة التالية:

$$\mathrm{v} = \frac{dx}{dt}$$

وهذا التمثيل الرياضي للسرعة يفترض ضمنياً تجزئة المسافة والزمن كليهما إلى ما لا نهاية له من الأجزاء، وهو ناتج أصلاً عن الصيغة التالية:

$$v = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

أي أننـا هنا لكي نحصل على الصيغة التفاضلية للسرعة فإننا ينبغي أن نجعـل من الفترة الزمنية مقداراً لا متناهيـاً في الصغر Infinitesimal. وكذا بالتبعية ستصبح المسـافة مقداراً لا متناهياً في الصغر، لذلك تصبح السرعة الآنية للجسم هي:

$$v = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{dx}{dt}$$

تدعـى الكميـة dx في علم الرياضيـات التحليلية الفضلـة التفاضلية للمسافة The Differential Increment of Distance، وكذلـك تدعى dt الفضلة التفاضلية للزمن Infinitesimal Increment of Time. ووفق هذا التصور يعتبر كل من المسافة والزمن كماً متصلاً قابلاً للتجزئة إلى ما لا نهاية لـه مـن الأجزاء. ونلاحظ أنه على الرغم من أن التجزئة إلى ما لا نهاية له من الأجـزاء قد تمت في الزمن على افتراض أن $\Delta t \to 0$ فإن Δx هي الأخرى قد افترضت ضمناً لتكون لا متناهية في الصغر، وذلك من خلال تحويلها إلى dx، ورغـم أن كلاً من Δx و Δt كميتان محدودتان (منتهيتان) ونسـبتهما محدودة (منتهية)، فإن dx/dt قد صارت محدودة هي الأخرى، وهذه هي براعة وعبقرية حسبان التفاضل والتكامل.

لهـذا السـبب يقـول الرياضيـون إن حسـاب التفاضـل والتكامل هو

صياغة منطقية ومقبولة للعالم. لكننا نؤشر أن هذه المنطقية قائمة على فرض الاتصالية في بنية العالم. فنحن إن نظرنا إلى المسافة Δx بمجهر ذي قوة تكبير عالية جداً لوجدنا أن المسافة غير متصلة بل هي مؤلفة من ذرات بينها فراغات، وعندئذ لا يمكننا القول إن الجسم وهو يتحرك على المسافة Δx سوف يحاذي (يُلامس) كافة النقاط المتناهية في الصغر. هذا يعني أن وجود الفترة اللامتناهية في الصغر Infinitesimal Increment هو حقيقة إبستمولوجية وليس حقيقة أنطولوجية.

يمكننا تكوين فهم معاصر لتصور المتكلمين المسلمين للحركة إذا ما تذكرنا أنهم يقسمون المسافة إلى عدد من الأجزاء المتناهية في الصغر ولتكن Δx_0 ويجعلون هذه الأجزاء معدودة بعدد صحيح ونفرض أنه m حتى تكون المسافة الكلية التي يقطعها الجسم هي $m\Delta x_0$، كما أنهم يقسمون الزمن إلى آنات متناهية في الصغر ولتكن Δt_0 ويجعلون هذه الآنات معدودة بعدد صحيح وليكن هذا العدد هو n حتى تكون الفترة الزمنية الكلية التي يستغرقها الجسم في حركته هي $n\Delta t_0$، والآن إذا ما استخدمنا التمثيل الرياضي لمعدل السرعة الوارد ذكره آنفا تكون لدينا سرعة الجسم هي:

$$\text{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{m\Delta x_0}{n\Delta t_0}$$

ولكن ماذا يمكن أن تكون قيمة Δx_0 ؟ وماذا يمكن أن تكون قيمة Δt_0 ؟ لا بد أنهما كميتان صغيرتان جداً، ولا يمكننا تعيين أقيامهما دون مرجع قياسي أو مصدر للحساب، إنما ينبغي أخذهما بمرجع علمي

طبيعـي. ولحسـن الحظ فإن الفيزيـاء الكمومية قد تمكنت مـن تعريف مثل هاتين الكميتين، ذلـك أننا نعلم أن Δx_0 هي أصغر مسافة يمكن أن تتعامـل معها الفيزياء وهي التي تسـمى مسـافة بلانـك Planck Length ومقدارها 1.6×10^{-35} مـتر. كما تمكنـت الفيزياء الكمومية من تعريف حـد أدنى للزمن الذي يمكن التعامل معه، وهو المسمى زمن بلانك Planck Time ومقداره 5.3×10^{-44} ثانيـة. إن النسـبة بين مسـافة بلانـك إلى زمن بلانـك هي سرعة الضـوء في الفراغ، وهـي ثابت كوني مقـداره 300000 كيلومـتر في الثانية الواحدة، وهي أعلى سرعة يمكن أن تبلغها إشارة فيزيائية في عالمنا.

والآن لو عوضنا عن Δx_0 بمسـافة بلانك وعوضنا عن Δt_0 بزمن بلانك لوجدنا أن المعادلة السابقة تصير إلى الصورة التالية:

$$\mathrm{v} = \frac{m}{n} c$$

يمكننا اعتبار العدد n هو عدد السكنات التي قصدها المتكلمون وقيمة الواحـدة منها زمن بلانك على حين نسـمي m عدد الأجـزاء التي لا تتجزأ في المسـافة وقيمة الواحدة منها مسـافة بلانك. وفي إطار هذا الفهم المعاصر للحركة يمكننا أن نتصور معنى قول المتكلمين في الجسم البطيء أن حركته تتخللها سـكنات كثيرة وأن الجسم السريع حركته تتخللها سكنات قليلة. فههنا في المعادلة الرياضية التي استنبطناها للتو نجد أن سرعة الجسم تتناسب عكسياً مع عدد السكنات بثبوت قيمة m، وهي تمثل عدد الأجزاء في المسافة الإجماليـة. وهذا معناه أن هنالـك على الحقيقة سرعة كونية واحدة هي معيار

السرعات جميعاً، وإنما هي السكنات تفعل فعلها في أن تصير حركة بطيئة وحركة سريعة.

يمكننا أن نسمي النسبة $\frac{m}{n}$ دليل السرعة Velocity Index، وهذه النسبة قيمتها تتغير بين الصفر والواحد $1 \leq \frac{m}{n} < 0$. وهكذا نجد أن السكون يعني أن تكون قيمة n كبيرة جداً، أي عدد السكنات كبير جداً، ولا أقول لا نهائياً بالضرورة لأن المتكلمين لم يكونوا ليقبلوا بوجود مقدار لا نهائي القيمة في العالم. ولذلك وبموجب نفس الحجة المتسقة مع مبادئهم يصبح السكون المطلق لا وجود له. ويكون تعريف إبراهيم النظّام للسكون أكثر دقة وأقرب للصحة في قوله: إنه حركة في وقتين (وفي اتجاهين متعاكسين بالضرورة)، وعلى الحقيقة فإن الفيزياء الكمومية لا تسمح بحصول سكون مطلق تماماً؛ فإن التأثيرات الكمومية تتطلب وجود حد أدنى للسرعة. بمعنى أن فيزياء الكموم تنفي تحقق السكون المطلق. وهذا ما يفضي إليه تصور المتكلمين نفسه. أما حينما تبلغ سرعة الشيء سرعة الضوء في الفراغ فعندها تكون قيمة دليل السرعة الوحدة بالضبط. وهذا ما يحصل مع الأشعة الكهرمغناطيسية مثلاً.

القوة والتسارع

لم يقدم المتكلمون رأيهم في التسارع على نحو واضح وإن كانوا قد تدارسوا مسألة قذف الأجسام في الهواء وصعودها بفعل الاعتمادات المجتلبة (وهي القوة التي دفعت بها) وتناقص سرعتها بفعل الاعتمادات

اللازمة (وهي قوة الجاذبية) حتى تقف في الهواء عند تساوي الاعتمادات ثم تعود ساقطة نحو الأرض بفعل الاعتمادات اللازمة المتغلبة، لكننا هنا ربما نستطيع من خلال توظيف مبادئ تصورهم للحركة والسرعة أن نقدم تصوراً للتسارع.

وفق تصور المتكلمين فإن تسارع الجسم يعني زيادة سرعته أي تناقص عدد السكنات (n) على مساره وإن تباطؤ الجسم يعني زيادة عدد السكنات على مساره. أي أن التسارع يتناسب عكسياً مع عدد السكنات على المسار. والآن لو تذكرنا أن عدد السكنات هو في الحقيقة عدد مرات إعادة الخلق وفق نظرية الخلق المتجدد عندهم فإن الجسم ذا الكتلة الأكبر ستكون سكناته أكثر والجسم ذا الكتلة الأقل تكون سكناته أقل. فإن هذا يؤدي إلى استنتاج مفاده أن الجسم ذا الكتلة الأعظم سيكون تسارعه أقل من الجسم ذا الكتلة القليلة تحت تأثير القوة نفسها. وهذه النتيجة تتفق تماماً مع قانون نيوتن الثاني في الحركة، وصيغته:

$$F = Ma$$

حيث إن M هي كتلة الجسم وa تسارعه و F هي القوة المؤثرة.

ويمكن الوصول إلى النتيجة المنطقية نفسها إذا أخذنا التسارع على أنه المعدل الزمني لتغير السرعة بهذا التصور يمكن أن نكتب التسارع كما يلي:

$$a = \frac{\mathrm{v}}{\mathrm{t}} = \frac{m}{n^2}\frac{l_p}{t_p^2} = \frac{m}{n^2}a_p$$

حيث أن a_p هو ما يمكن أن أسميه (تسارع بلانك) وقيمته

1.875×10^{43} متر/ ثا٢، ومن هذا يتبين أن التسارع يتناسب عكسياً مع مربع عدد السكنات على مسار الحركة.

إن ما قدمناه هنا هو مقترب رياضي تكميمي للتعبير عن رأي المتكلمين وتصورهم للحركة. وربما أمكن توظيف مثل هذا الفهم في فيزيائنا المعاصرة لتفسير ظواهر أو استنباط معرفة جديدة.

مفهوم الاعتماد: القوة والثقل والممانعة

هذا مفهوم دقيق ليس من السهل كشف الحق فيه، فلم يرد بحث الاعتماد إلا في عدد قليل من كتب المتكلمين. كذلك لم يرد عنه شيء صحيح في كتاب (مقالات الإسلاميين) ولا في كتب الفرق والملل كالفِصل لابن حزم ولا في (نهاية الإقدام) للشهرستاني. وإنما ورد الحديث عنه في كتاب الجويني (الشامل في أصول الدين) وذكره الباقلاني في كتاب التمهيد، وكما ورد أيضاً في آخر كتاب (التذكرة) لابن متويه، وفيه تفصيل مختلط غير واضح المعاني. وكذلك ورد الحديث عن الاعتماد على نحو أقل تفصيلاً في كتاب (المواقف) لعضد الدين الإيجي. وحتى أن الجرجاني في كتاب (التعريفات) لم يقدم هذا المصطلح معرفاً برأسه بل جاء عليه في تعريفه للميل فقال: «هو كيفية بها يكون الجسم موافقاً لما يمنعه، وحالة تعرض للجسم مغايرة للحركة تقتضيه الطبيعة بواسطتها لو لم يعق عائق، وتعلم مغايرته لها بوجوده بدونها كالحجر المدفوع باليد، والزق المنفوخ فيه المسكَّن تحت الماء، وهو عند المتكلمين: الاعتماد.»[1] وعلى هذا يكون الاعتماد هو القوة.

---

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة (الميل).

ناقش الجويني ما إذا كان الثقل خاصية للجوهر نفسه أم هو معنىً زائد أي طارئ عليه، فإذا كان الثقل طارئاً كان عَرَضاً، وإذا كان خاصية ذاتية في نفسه كان صفة له. ويقول: إن المتكلمين اختلفوا فيه، فمنهم من قال بأن الجوهر ثقيل لذاته، ومنهم من قال بأنه معنىً زائد. وهؤلاء ينقسمون ثانية إلىٰ من يقول بأن الثقل عبارة عن اعتماد الشيء في جهة السفل (مثل القاضي أبي بكر الباقلاني) ومن يقول إن الثقل هو الاعتماد نفسه[1]. وبين هذين الموقفين فروق دقيقة. ومن قال بأن الجوهر ثقيل لنفسه فسر تفاوت ثقل الأجسام المؤلفة من جواهر كثيرة باختلاف عدد الجواهر في كلا الجسمين. وهنا يعرض الجويني لمناقشة ما نسمية اليوم «الكثافة» وفق المفهومين آنفي الذكر لثقل الجواهر، ويورد أمثلة عملية للمقارنة بين أحوال مختلفة. ومما عضل تفكير الأشاعرة في مسألة الاعتماد موقفهم من تضاد الاعتمادات وما إذا كانت تؤدي إلىٰ حركة أم لا، فإنهم نفوا تضاد الاعتمادات ونفوا أن تكون فاعلة للحركة. ويذكر الجويني أن المعتزلة اختلفوا في الاعتمادات مع اتفاقهم علىٰ إثباتها وأنهم صنفوها إلىٰ اعتمادات لازمة واعتمادات مجتلبة. وأرىٰ أن منطلق قول الأشاعرة بنفي فعل الاعتمادات للحركة ونفيهم لتضادها قد صدر عن موقف عقدي، وأستدل علىٰ ذلك من قول الجويني: «فإنا إذا أثبتنا الاعتمادات لا نفصل بين بعضها وبعض في اللزوم والاجتلاب، بل نحكم بأن جميعها يستحيل البقاء عليها، وهي متعاقبة حالاً علىٰ حال، كجملة الأعراض.»[2] وإذن فإن تخوف الأشاعرة من أن يُفهم الاعتماد فاعلًا بذاته

(١) الجويني، الشامل ص ٤٩٠-٤٩٣.

(٢) المصدر نفسه، ص٤٩٧.

دفعهم إلى القول بتجدد الاعتماد، وبالتالي صيرورته عرضاً. وبالتالي فلا تجتمع أعراض متضادة على جوهر. وهذا ما قيد استنباطهم العقلي واعتقله. أما بما يخص بقاء الاعتمادات بحسب المعتزلة فإن الجويني يذكر أن أبا علي الجُبّائي قال بأن الاعتمادت غير باقية. أما أبو هاشم فقال بأن الاعتماد اللازم (الطبيعي) باق والمجتلب غير باق. أما الإيجي فقد توسع في شرح الاعتماد وأفاض فيه فقال: «الاعتماد ما يوجب للجسم المدافعة لما يمنعه الحركة إلى جهة ما وقيل هو نفس المدافعة...»[1] ويقول الإيجي أيضاً «فإنا نجد في الحجر المسكَّن في الهواء قسراً مدافعة نازلة وفي الزق المنفوخ فيه المسكن في الماء قسراً مدافعة صاعدة.» وهذا ما يوضح القصد من الاعتماد، فهو وإن غاب الوضوح في حواشي الكلام إلا أنه يعني قوة يمكن أن تكون صاعدة كالاعتماد الذي في النار على خلاف في هذه المسالة بين المعتزلة أنفسهم، ويمكن أن تكون نازلة كالاعتماد الذي في الماء أو الحجر[2]. ويمكن أن تكون قوة طبيعية فتسمى «لازمة» كقوة الجاذبية الأرضية، ويمكن أن تكون قوة قسر فتسمى «مجتلبة» كالقوة التي تدفع بها الحجر إلى أعلى.

والاعتماد قد يكون ثقلاً وقد لا يكون، وقد جادل المتكلمون وبالأخص المعتزلة في أنواع القوى وفي فعلها وأسباب ذلك على نحو تفصيلي تتداخل فيه المفاهيم ويبرز فيه تشوش الرؤية. وهو أمر لا بد منه في مراحل الاكتشاف الأولى.

إن ما يثير الانتباه أن حجج المتكلمين في هذه المسائل لم تورد شيئاً مما

---

(١) الإيجي، المواقف في علم الكلام، ج١ ص١٢٥.

(٢) ابن متويه، التذكرة ص٥٣٨-٥٣٩.

كان فلاسفة اليونان وحكماؤهم قد توصلو إليه، وهذا مما يشير إلى أن أبا الهذيل العلاف والنظّام والجبائيين على سبيل المثال كانوا يجهلون كثيراً من هندسة اليونان وفلكهم وفيزيائهم. فالجبائيان ناقشا مسألة الأجسام الطافية على نحو يدل بوضوح على أنهم لم يسمعوا بقاعدة أرخميدس، ومن ذلك أن تفسير أبي علي الجبائي للطفو قد اعتمد على القول بتخلل الهواء لأجزاء الجسم. وعنده أن الهواء إنما يسحب الجسم لأعلى. ويناقش ابن متويه هذا القول ويرده بقوله: «فكيف يمكننا الحكم بتخلل الهواء لهذا الجسم، ولو تخلله لكان الصحيح أنه لاعتماد فيه صعداً، فكيف يوجب ارتفاعه ومنعه من الغوص؟ ثم يلزم في الحجر لو جعلت فيه ثقب كثيرة فيحصل الخلل العظيم أن يتخلله الهواء، فيقف على الماء ويصير كالخشب في الوقوف وذلك باطل.»(١) ويبدو أن أبا هاشم الجُبّائي قد أدرك الحق في المسألة على نحو أكثر دقة عندما جعل علة الطفو اعتماد الطافي دون اعتماد الماء، وفي هذا القول اقتراب من القول بأن وزن الجسم الطافي أقل من دفع الماء له. وهذا كلام صحيح، فهاهنا مدافعة بين وزن الجسم الطافي ودفع الماء له ناتج عن أن وزن الجسم الطافي ينقص بقدر وزن السائل الذي يزيحه بحجمه المغمور في السائل. والجبائي وغيره يناقش حركة السقوط الحر على نحو يبدو منه أنه يجهل فيه قول أرسطو بمركزية الأرض وحركة الأجسام سقوطاً إليها

---

(١) ابن متويه، التذكره ص٦٠٤، وبهذا الصدد يجدر الانتباه إلى ما يحصل من تشوش الفكر واختلاط المفاهيم مما يصعب معه الوصول إلى الحق في المطلب، كذلك تجدر الإشارة إلى أن ابن متويه يناقش مسألة كان البيروني قد حسمها بتعريفه للوزن النوعي للمواد.

لكونها مركز العالم، بل إن كلام أبي هاشم مقارب لما كان غاليليو يناقشه في مسألة السقوط الحر للأجسام، فهو يقرر أن الحجر المقذوف إلى الأعلى لا بد أن يسكن قبل نزوله. من جانب آخر فإن المتكلمين لم يكونوا متأكدين تماماً ما إذا كانت الأرض ساكنة أم متحركة رغم ميلهم إلى القول بسكونها، وفي هذا كله مما يؤكد استقلال المتكلمين بفيزيائهم ويبطل القول بأخذهم من مصادر يونانية، فلو كانوا أخذوا من اليونان مفاهيمهم الأساسية لأخذوا عنهم فيزياءهم وهندستهم وعلوم العدد.

قول أبي علي الجُبّائي في السقوط الحر

أدرك المتكلمون أن الحركة في الهواء تواجه ممانعة طبيعية أي هي اعتمادات لازمة وبخلو الجو (أي في الخلاء) تكون حركة الجسم الثقيل مثل حركة الجسم الخفيف. فقد ذكر ابن متويه النجراني في كتاب التذكرة في أحكام الجواهر والأعراض أقوال أبي علي الجبائي وابنه أبي هاشم الجبائي من معتزلة البصرة الأشهر كما وأورد آراء أبي القاسم الكعبي، يقول ابن متويه في صفحة ٤٨٨ من كتابه: «قال أبو علي الجُبّائي: والذي لأجله يقع الفصل بين نزول الخفيف والثقيل هو الهواء الذي في الجو. وإلا فلولاه لكنا إذا أرسلنا حجراً وريشة ينزلان معاً إلا أن الهواء مانع للخفيف من النزول والثقيل يخرقه.»

إن هذا القول الصريح والواضح بشأن السقوط الحر يخالف ما كان قد ذهب إليه أرسطو من أن الجسم الثقيل يسقط أسرع من الجسم الخفيف حتى لو حصل السقوط في الخلاء. وذلك لأن أرسطو لا يعترف بوجود

خلاء بل يجعل للهواء أو للأثير فيما فوق كرة الهواء فعلاً في حركة الأشياء إذ إنه لم يميز الحركة بفعل الجاذبية الأرضية على النحو الذي نفهمه الآن. وما توصل إليه الجُبائي يسبق ما توصل إليه غاليليو (١٥٦٤-١٦٤٢) بأكثر من ٦٠٠ سنة، ومن المؤسف أن لا يعرف مؤرخو العلوم بهذه الحقيقة، هذا وقد أجرت وكالة الفضاء الأمريكية NASA تجربة عملية في غرفة مفرغة من الهواء أسقطت خلالها ريشة وكرة من المعدن وتم تصوير الحدث كله بالتصوير البطيء، فشوهدت الريشة والكرة المعدنية يصلان إلى الأرض بسرعة واحدة وزمن واحد.

الفصل الثاني

السَببيّة

تعدُّ مسألة السببيَّة Causality من المسائل المهمة التي شغلت فكر كثير من الفلاسفة والعلماء منذ أقدم العصور، فلا يخلو مذهب فلسفي أو نظرية علمية من اتخاذ موقف منها. ويعدُّ مبحث السببيَّة من المباحث المهمة التي انشغلت بها الفلسفة بشكل عام، وفلسفة العلم بشكل خاص، وما ذلك إلا لأن هذا المبحث متصل اتصالاً وثيقاً بمسألة وجود مدبر للكون يقوم به. وهذا يعني أن السببيَّة ما زالت تثير كثيراً من الإشكاليات سواء على الصعيد الأنطولوجي (الوجودي) أو على الصعيد الإبستمولوجي (المعرفي)، مما أدى إلى ظهور مفارقات أثارت ضجة بين العلماء والفلاسفة وخصوصاً في بدايات القرن العشرين، وبوجه عام تعدُّ مشكلة السببيَّة وما رافقها من

قضايا كالحتمية واللاحتميَّة العمود الفقري والمسألة الأم للعلم والفلسفة معاً على حد تعبير الدكتورة يمنى طريف الخولي.

إن الدراسات المتوفرة في الآداب العربية الحديثة والمعاصرة التي تناولت مسألة السببية سواء عند الفلاسفة أو عند المتكلمين كثيرة ومتنوعة ومتفاوتة في المحتوى الدقيق للمسألة كما أن تلك الدراسات تختلف في أساليب ومناهج معالجتها للمسألة فمنها ما يعالج المسألة في الإطار التاريخي، ومنها ما يعالجه في الإطار الديني العقائدي، ومنها ما يعالجها في الإطار الفلسفي التقليدي القائم على فلسفة اليونان وبالأخص فلسفة أرسطو. ومن الجدير بالذكر ابتداءً أن معظم الباحثين والمؤلفين يصنفون فلاسفة اليونان ومن شايعهم من فلاسفة المسلمين أنهم من قال بالسببية الطبيعية. ويصنفون المتكلمين والأشاعرة بوجه خاص أنهم رفضوا السببية وقالوا ببطلانها. والحق أن هذا حكم غير دقيق فيما سيتبين في هذه الدراسة.

تعريف السبب: يقول الجرجاني هو «في اللغة: اسم لما يتوصل به إلى المقصود، وفي الشريعة: عبارة عما يكون طريقاً للوصول إلى الحكم غير مؤثر فيه، والسبب التام: هو الذي يوجد المسبب بوجوده فقط...، والسبب الغير التام: هو الذي يتوقف وجود المسبب عليه، لكن لا يوجد المسبب بوجوده فقط.» يعني هذا أن السببية هي علاقة بين أمرين أحدهما (المُسَبَّب) موقوف على الآخر (السبب) ومتعلق به، وهذا ربما يعني أيضاً أن السبب يؤدي إلى وقوع المُسبب، وقد كان الاعتقاد الأعم أن العلاقة

بين السبب والمسبب علاقة ضرورة، فكلما حضرت الأسباب وقعت مسبباتها.

إن الموقف من الطبع والطبائع ودورها في صنع العالم وتركيبه وتدبيره هو أساس الموقف من مسألة السببية عند المتكلمين والفلاسفة. ففي حيثيات هذه المناقشة جاءت أفكار ومواقف كلامية على جانب كبير من الأهمية كان قد أغفلها الدارسون من المستشرقين كما سنرى في حيثيات هذا الفصل من أمثال هاري ولفسون Harry Wolfson الذي خص مسألة السببية بأكثر من ثمانين صفحة في كتابه فلسفة الكلام[1] *The Philosophy of the Kalam*. ففي الوقت الذي جعل ولفسون محور مناقشته لمسألة السببية مُرتكزاً على مبدأ الخلق المتجدد (تجدّد الأعراض) ـ وهو مبدأ متعلق بتشكيل الموقف من مسألة السببية دون شك ـ نجد أن الأشاعرة قد جعلوا من القول بوجود الطبع أو نفيه مُحدِداً لأساس الموقف من مفهوم السببية. وعلى حين شاع القول بين دارسي الفكر الإسلامي بأن المتكلمين يُنكرون السببية[2]، فإن الدارس الممحص لأقوالهم ليجد أنهم لم ينكروا الأسباب بإطلاق بل أنكروا السببية الذاتية فقط. بمعنى أنهم نفوا الحتمية السببية أي حتمية فعل القانون الطبيعي، فمن المعلوم أن القرآن والحديث النبوي لم ينفيا العلائق السببية، إنما نفيا الحتمية السببية، يقول الله تعالى: ﴿فَوَكَزَهُۥ مُوسَىٰ فَقَضَىٰ عَلَيۡهِ﴾[3] أي إن

---

(١) انظر كتاب ولفسون ص٥١٨-٦٠٠.

(٢) انظر مثلًا جيرارجهامي، مفهوم السببية بين المتكلمين والفلاسفة، وكذلك الفصل السابع من كتاب ولفسون المشار إليه في المصدر سابق.

(٣) القصص: من الآية ١٥.

وكزة موسىٰ للمصري كانت سبباً في قتله، ويقول تعالىٰ: ﴿وَلَوْ أَنزَلْنَا مَلَكًا لَّقُضِيَ ٱلْأَمْرُ ثُمَّ لَا يُنظَرُونَ﴾[1] ويقول: ﴿وَأَوْحَيْنَآ إِلَىٰ مُوسَىٰٓ إِذِ ٱسْتَسْقَىٰهُ قَوْمُهُۥٓ أَنِ ٱضْرِب بِّعَصَاكَ ٱلْحَجَرَ ۖ فَٱنۢبَجَسَتْ مِنْهُ ٱثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا﴾[2] ويقول: ﴿فَأَكَلَا مِنْهَا فَبَدَتْ لَهُمَا سَوْءَٰتُهُمَا﴾[3]، ففي هذه الآيات علاقة واضحة ومباشرة بين السبب والنتيجة، وحرف الفاء هو للتعبير السببي وليس للتعاقب وحسب، وذلك لوجود الفعل المرتبط بالنتيجة. وقد أورد ولفسون[4] في مقدمة مناقشته لمسألة السببية بعضاً من آيات القرآن المنتقاة التي تسوق الفكر إلىٰ القول بأن الخالق سبحانه هو وحده مسبب الأسباب ومآلها وغايتها، توطئة للقول بأن العقل المسلم الذي تشكّل في إطار القرآن لا بد من أن ينفي السببية. وهذا سياق غير صحيح ومنظور أُحادي الجانب. فإن المسألة ينبغي أن تطرح في سياقها الصحيح الذي يتخذ وجهين: معرفياً عقائدياً وعملياً أنطولوجياً.

مفهوم التوليد

من الضروري الإشارة ابتداءً إلىٰ أن هذا المفهوم هو أيضاً من المفاهيم الغامضة التي قالت بها المعتزلة وأنكرتها الأشاعرة في حيثيات الكلام عن السببية، ومن الملاحظ أن المتقدمين من المتكلمين كانوا يستعملون مفردة (تَولّد) علىٰ حين أن المتأخرين استعملوا مفردة (توليد) بدلاً عنها، ويعرف

(١) الأنعام: من الآية ٨.

(٢) الأعراف: من الآية ١٦٠.

(٣) طه: من الآية ١٢١.

(٤) ولفسون، مصدر سابق ص ٥١٨-٥٢٠.

الجُرجاني (وهو من المتأخرين طبعاً) التوليد بأنه «أن يحصل الفعل عن فاعله بتوسط فعل آخر، كحركة المفتاح في حركة اليد.»[1] ومن قال بالتوليد هم المعتزلة على وجه الخصوص. ولهذا المفهوم صلة بالموقف من السببية ذلك أن منطلق قولهم رؤيتهم أحداث العالم تحصل لأسباب تبدو طبيعية إذ يحصل الأثر في المُسَبَبات عن طريق الأسباب. ولما كان الله ـ في المنظور العقائدي ـ هو الفاعل الأساس فلا بد من أسباب تتوسط الأفعال. هذه الأسباب (الوسائط) قال المعتزلة بتولدها عن الأفعال الأولى عن طريق الصفات (وسماها بعضهم الطبائع).

يقول عضد الدين الإيجي: «اعلم أن المعتزلة لما أسندوا أفعال العباد إليهم ورأوا فيها ترتباً قالوا بالتوليد، وهو أن يوجب فعل لفاعله فعلاً آخر نحو حركة اليد والمفتاح والمعتمد في إبطاله ما بينا من استناد جميع الممكنات إلى الله تعالى ابتداءً.»[2] ومن الأمثلة الواضحة توليد الألم عند الضرب، وقد اتخذ المعتزلة من هذا مثالاً جلياً. والإيجي مناهض للمعتزلة لذلك يقول بإبطال التوليد كما أفصح عن ذلك، ويستدل بأدلة واهية. والمسألة تتخذ أهميتها أيضاً من خلال صلتها بأفعال العباد فههنا قضية جوهرية اختلف فيها المعتزلة والأشاعرة اختلافاً أساسياً. على أن اختلاط المفاهيم والمقاصد عند استخدام الأمثلة الخاطئة وسحب المفهوم إلى مواقع غير مختصة به يؤدي ولا شك إلى تناقضات وتداخلات يعافها المنطق السليم. لكن يبقى المفهوم الأساسي للتوليد صحيحاً ومناسباً لتوضيح الأسباب بتوسطها الأحداث

---

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة (التوليد).

(٢) الإيجي، المواقف ج٣ ص٢٢٧.

بين الأسباب والمسببات، وهو بالتالي ضروري لبناء منظومة فكرية إسلامية متكاملة، إذ لا بد من توسط الأسباب في الحوادث التي نرىٰ أن بعضها يتولد عن بعض. وهذا الترابط السببي لا سبيل إلىٰ إنكاره ووجوده لا ينفي وجود الخالق الفاعل المريد ولا ينفي قيومية الله علىٰ العالم؛ لأن الأسباب لا تفعل بذاتها علىٰ أي نحو فضلاً عن أن الخصائص المختصة بموجود ما لا تعني أن ذلك الموجود مستقل بفعله عن الله وقادر علىٰ الفعل بذلك الطبع القائم فيه. لذلك ليس من المقبول الاحتجاج بأن التوليد ربما أدىٰ إلىٰ نفي فعل الله في العالم، فليس هذا الفعل قائماً بالضرورة علىٰ التدخل المباشر. ولو كان ذلك كذلك لكانت الأحداث في العالم تقع علىٰ سبيل العشوائية والإعجاز. ذلك أن الله تعالىٰ فيما نرىٰ يسير العالم وفق سنّة متخذه يستثمر فيها فطراً فطر الأشياء والناس عليها لا تبديل لخلق الله.

وبديلاً عن التوليد قال الأشاعرة بنظرية الكسب في أفعال العباد بعد أن أُحرجوا في نسبة الأفعال السيئة إلىٰ الله تعالىٰ، وذهبوا هذا المذهب منطلقين من قوله تعالىٰ: ﴿لَا يُكَلِّفُ ٱللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَاۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا ٱكْتَسَبَتْۗ﴾ [البقرة: ٢٨٦]. وعلىٰ الرغم من انتقاد بعض المعاصرين لهذه النظرية واستخفافهم بها إلا أنني أجد أنها كانت هي الأخرىٰ مساهمة جيدة يمكن تطويرها لتكون من عناصر نظرية الفعل الإلهي في العالم وعلاقته بأفعال الإنسان. فالنظرية الاعتزالية بهذا الصدد غير كاملة وتعاني من ثغرات تحتاج هي الأخرىٰ إلىٰ معالجة. ولم يزل الأمر بحاجة إلىٰ اجتهاد بضوء طروحات الكلام الجديد وإن كان هذا أمراً مما يقع في مسائل جليل الكلام وليس في دقيقه.

السببية عند القاضي عبد الجبار

يعد القاضي عبد الجبار الهمداني من كبار شيوخ المعتزلة وعلم من أعلامهم ومنظريهم. وكان هذا الرجل معاصراً للفترة التي نضج فيها الفكر الأشعري في نهاية القرن الرابع الهجري وكانت له مدرسته الفكرية الرصينة. وللقاضي وتلاميذه جهود كبيرة في التنظير والتأريخ لأفكار المعتزلة وتعتبر آراؤه أنضج الآراء وأرصنها تمثيلاً لأفكار المعتزلة.

لقد اتضح لنا سابقاً في مناقشة مسألة الطبع والطبيعة أن القاضي عبد الجبار ينفي وجود الطبع الذاتي الفاعل في الأشياء، وأنه يعلق فعل الطبع على الله سبحانه وتعالى، وبالتالي فإن فهمه للسببية يقوم على نفس هذه الأسس. فهو قد أعلن صراحة أن العلاقات السببية الظاهرة في العالم لا تعني أن هذه الأسباب تعني بالضرورة تعلق المُسَبَب بالسبب تعلق العلة بالمعلول، بل ذهب القاضي إلى القول بالعادة، مثلما قالت به الأشاعرة. لكنه أضاف إلى قولهم نوعين آخرين من التعلق السببي وهما الاعتماد والتوليد، وقد وضح ذلك في كتابه (المحيط بالتكليف) إذ نجده يقول: «ومتى أرادوا بالطبع ما يحصل من إحراق النار، فكذلك هو الذي نثبته من الاعتمادات التي تولد التفريق، فكأنهم سموا ما فيه (طبعاً) وسميناه (اعتماداً)، وكذلك فيما في الماء من الثقل الذي يوجب النزول، إلى ما شاكل ذلك، بعد أن نجعل هذه الأمور معلقة على فاعل مختار يصح منه أن يمنعها من التوليد والإيجاب.»[1]

أما بشأن العادة فهو يقول: «فأما إن كانوا يدخلون في هذه الجملة

---

(١) القاضي عبد الجبار، المحيط بالتكليف ص١٢٠.

ما يحدث من السكر عند الشرب، فذلك مما طريقه طريق العادة والله ـ عزوجل ـ يفعله من دون أن يكون هنالك أمر يوجب؛ لأن الشرب لو أوجب السكر لأوجبه وإن شرب الماء، وكان يجب أن يكون القدح الأخير هو الموجب للسكر (في الأصل: للشرب) والجرعة الأخيرة موجبة لذلك، وهذا يوجب أنه لو انفرد لأسكره وكل ذلك باطل، فثبت أن ذلك خارج عن باب الأسباب والطباع، وأن طريقه طريق العادة، هذا كله إذا كانوا يشيرون بالطبع إلىٰ ما يوجب إيجاب الأسباب.» نلاحظ هنا أنه يردد تماماً ما يقوله أبو بكر الباقلاني الأشعري في الفقرة التالية بالكلمات والأمثلة نفسها.

وبشأن التوليد يرىٰ القاضي عبد الجبار أن تعلق الفعل السببي يظهر متولداً في بعض الأحيان عن أفعال أو صفات أخرىٰ في الحوادث، والتولد السببي هو ما يحصل علىٰ الغالب في أفعال الجوارح والأمثلة التي يسوقها القاضي وغيره من المعتزلة تشير إلىٰ أن سببية التوليد تتعلق بأفعال العباد ونحوه، وليس بأفعال الجوامد التي يعلقونها علىٰ الاعتماد. وفي هذا السياق يرد القاضي عبد الجبار علىٰ الجاحظ في قوله فيقول: «فأما القائلون في ذلك بالطباع، فهم علىٰ فرقتين: منهم من يقول إن هذه المتولدات تقع من العبد طباعاً علىٰ ما قاله أبو عثمان (الجاحظ) في أفعال الجوارح وفي المعارف، لأنه يقول: إذا دعاه الداعي إلىٰ فعل من الأفعال وأراد ذلك الفعل، وقع منه طباعاً ذلك الفعل، ولا يجعل ما يتعلق باختياره إلا نفس الإرادة دونما عداها من الحركات وغيرها، وهذا باطل؛ لأنه لا فرق بين أن تجعل الإرادة واقعة بالطباع وبين أن تجعل المراد واقعاً بالطباع، إذ حال أحدهما حال الآخر، ألا

ترىٰ أن الـذي أداه إلىٰ ذلـك أن عند حصول الإرادة لا بـد من وقوع ذلك، ومعلوم أن حصول الداعي لا بد من وجود الإرادة.»[1]

أما في الاعتماد فإنه يرد علىٰ معمر والنظام بقوله: «والفرقة الثانية: هم الذين يقولون بأن هذه الأعراض التي توجد في الجمادات وغيرها من المحال توجد بطبع لها نحو الحركات الموجودة في الحجر وما شاكلها من الأعراض، ويقولون ليس يتعلق بالله تعالىٰ منها إلا أنه أوجد محالها، وهي توجبه بطبعها، وأخرجوا ما ليس بنفس المحل من أن يتعلق بالفاعل علىٰ وجه الاختيار، وهذا قول معمر والنظّام، فأخرجوا المتولدات من أن تكون فعلاً للعبد، وأثبتوها من فعله تعالىٰ بإيجاب الخلقة، أو أثبتوها من فعل نفس المحل بالطبع.»[2]

ولدحض حجتهم يقول القاضي عبد الجبار: «والكلام عليهم: أنه يلزم علىٰ هذه القاعدة أن لا يكون الله تعالىٰ فاعلاً لشيء من الأعراض أصلاً، أو علىٰ وجه يتعلق به الاختيار ويستحق المدح عليه، وهذا يخرجه عن أن يكون منعماً بالحياة والشهوة وغيرهما من أصول النعم، ويؤدي إلىٰ تعذر التعلق بالمعجزات من القرآن وغيره، لأنه إذا لم تكن هناك أعراض أو كان الجسم يوجبها بالطباع فمن أين أن إحياء الميت دلالة التصديق، وما يلزم علىٰ ذلك عظيم، ويلزم النظّام أن يكون الله تعالىٰ فاعلاً للظلم وغيره علىٰ نحو ما ألزمنا المجبرة، ويلزم أن لا تقف هذه الأفعال علىٰ أحوالنا وعلىٰ قدرنا وعلومنا وآلاتنا؛ لأنه تعالىٰ غير مفتقر فيما يفعله إلىٰ

---

(١) القاضي عبد الجبار، المحيط بالتكليف، ص٣٠٥.

(٢) المصدر نفسه، ص٣٨٦.

ذلك، وهذا ظاهر.» والكلام هنا واضح وقد تعمدت اقتباس النصوص بطولها من أصولها لتبيان أن ما يشاع من أن المعتزلة قالوا بالسببية الطبيعية غير صحيح. بل وحتىٰ آراء من تطرف منهم كالنظّام ومعمر إنما كانت اجتهادات تباينت لكنها تقع في دائرة المنهج نفسه، وإن اختلفت الرؤية، وإلا لما كان القاضي ليحتج عليهم بمثل الذي أوردناه هنا من نصوصه.

السببية عند الباقلاني

ذكرت قبل موقف الباقلاني من مسألة الطبع والقول بالطبيعة وما قام به وعرضه من أفكار وحجج لتفنيد القول بالطبع والطبائع. وعلىٰ ذلك الموقف ينبني موقفه من السببية أيضاً. إن موقف الباقلاني الذي سأبينه هنا نجد صداه مع أبي حامد الغزالي فكلاهما تقوم حججهم علىٰ منطق معتمد مشترك بينهما يشتركون به مع سائر الأشاعرة.

في حيثيات نفيه للطبع يقول الباقلاني: «ومما يدل أيضاً علىٰ إبطال قولهم بفعل الطبائع علمنا بوجوب وجود كل معلول بعلة، كلما وجدت (أي العلة) وتكررت كلما وجد مثلها، ووجوب كثرة المسببات عند كثرة أسبابها علىٰ قول من أثبت السبب والمسبب.»[1] من المهم جداً أن نلاحظ هنا أن الباقلاني يقر بوجود السببية بقوله: «بوجوب وجود كل معلول بعلة.» ففي هذا القول إقرار بوجود السببية ولكن أية سببية؟ إنها ما أسميه (السببية الوضعية) لا (السببية المطلقة)، فالسببية الوضعية هي التي يكون فيها تعلق النتيجة بالسبب تعلقاً ظاهرياً فحسب، إنها الاعتراف بوجود العلاقة السببية

(١) الباقلاني، تمهيد ص٦١.

ولا يشترط هذا النوع من السببية حصول الظاهرة بالحتم ولا التعلق الحقيقي الموقوف على السبب المباشر، فيما تتطلب السببية المطلقة الحتم والتعلق الحقيقي الموقوف على وقوع النتيجة بعد السبب وارتباطها بها. وتتضح هذه المعاني من كلام الباقلاني نفسه؛ إذ نرى أنه يعلق النتيجة على السبب تعليقاً اطّرادياً بقوله: «وتكررت كلما وجد مثلها ووجوب كثرة المسببات عند كثرة أسبابها،» وهذا هو مقتضى السببية المطلقة عنده، ولشرح مقصده يقول الباقلاني: «فكان يجب أن يزيد الزرع وينمو، وإن بلغ حد النهاية في مستقر العادة، إذا أُديم سقيه وأُكثر تسميده وإظهاره للشمس، حتى يزيد أبداً وينمو، وأن توجب له هذه الأمور الزيادة في غير إبان الزرع وحينه كما توجب ذلك في وقت عادة خروجه، وفي علمنا أن السقي والتسميد يعود بتلفه إذا بلغ مقداراً ما، وأنه لا يوجب له في ذلك غير حين نمائه دليل على سقوط ما قالوه، وكذلك فلو أن الإنسان أكل وشرب فوق شبعه لم يحدث له أبداً من الشبع والري ما يحدث عند الحاجة إلى تناول الطعام والشراب، بل يصير ذلك ضرراً وألماً، وإذا كان هذا هكذا وجب بطلان ما قالوه، وفسد أن تكون الطبائع التي في هذه الأشياء بزعمهم موجبة لهذه الأمور، لا على حد إيجاب العلة للحكم ولا على سبيل ما تولد عن سبب يوجبه على مذهب أصحاب التولد.»[1] وأصحاب مذهب التولد الذين يقصدهم الباقلاني هنا هم المعتزلة، والحجة التي يستخدمها الباقلاني هنا قائمة على فرض اطراد حصول الظاهرة إذا ما توفرت عواملها الداخلة فيها؛ فهو يفترض زيادة نمو النبات بالتسميد والري على الدوام دون توقف، وهذا الكلام متأت من

---

(١) الباقلاني، تمهيد ص٦١.

افتراض يستبطنه المنهج الكلامي الذي يقرر ضرورة وجود العقل والإرادة لتحقيق التنسيق في النمو والحد من استمرار النماء عشوائياً أو حصوله في غير أوانه؛ فبدون وجود العقل والإرادة فإن الفعل (الطبيعي) على حاله يمكن أن يستمر إلى غير نهاية.

ولغرض تشخيص الفاعل في الظواهر الحاصلة، كظاهرة الاحتراق يقول الباقلاني: «فأما ما يهذون به كثيراً من أنهم يعلمون حساً واضطراراً أن الإحراق والإسكار الحادثين واقعان عن حرارة النار وشدة الشراب فإنه جهل عظيم، وذلك أن الذي نشاهده ونحُسُّه إنما هو تغير حال الجسم عند تناول الشراب ومجاورة النار وكونه سكراناً ومحترقاً ومتغيراً عما كان عليه فقط، فأما العلم بأن هذه الحالة الحادثة المتجددة مِنْ فعلِ مَنْ هي فإنه غير مشاهد بل مدرك بدقيق الفحص والبحث، فمن قائل إنه من قديم مخترع قادر وهو الحق الذي نذهب إليه.»[1] أي أن الباقلاني لا يرى ضرورةً للسببية بكونها فاعلاً مباشراً في تحقق التغير الطارئ على أحوال الأشياء، بل إن ما يحصل من تغير هو ظاهرة ربما تكون جديرة بالبحث والدرس لتشخيص فاعلها. فهو ينفي أن تكون النار فاعلة للاحتراق، بل الاحتراق ظاهرة تحصل أمامنا بوجود النار مقترنة بها وليس نتيجة حتمية لها؛ لأن النار جماد والجماد لا يفعل، فالفعل عنده (وعند بقية المتكلمين) لا يحصل إلا عن قادر مريد. وهذا الذي يقدمه الباقلاني وغيره من المتكلمين يستبطن نفياً لفاعلية ذاتية للقانون الطبيعي، فإنهم يرون أن الفاعلية الذاتية للقانون الطبيعي ينبغي أن تكون مطردة.

---

(١) الباقلاني، تمهيد ص٦٢.

السببية عند الغزالي

قدم أبو حامد الغزالي في كتاب (تهافت الفلاسفة) عرضاً لمفهوم العلائق السببية من منطلق كلامي أشعري، وفي العرض إسهاب ربما أسهم في تَحصُّل سوء فهم عن رأي الغزالي في مسألة السببية. هذا الفهم الذي شاع بين دارسي الفكر الإسلامي من المستشرقين، فأشاعوه بين من تتلمذ على أيديهم من الباحثين والدارسين العرب والمسلمين. وخلاصة الرأي المتخذ عن موقف أبي حامد من السببية أنه ينفي وجود علائق سببية، وبالتالي يؤمن أن العالم يمضي في حركته وتحولاته بإرادة الله وحسب[1]. لكن الباحث الحصيف فرانك غرفل F. Griffel كتب كتاباً رصيناً عن أبي حامد الغزالي وفكره الفلسفي أنصفه فيه وشرح بعين الباحث الناقد المميز ما قدمه أبو حامد من أعمال جليلة وما تضمنته أفكاره من إبداع مقراً بأنه لم يُنكر العلائق السببية بل أنكر وجود برهان على أن الأحداث تحصل بموجب فعل تلك العلائق السببية[2].

---

(١) يقول مهدي غلشاني، وهو باحث إيراني في شؤون التوفيق بين العلم والدين، في مقال له بعنوان (السببية في المنظور الإسلامي والفيزياء الحديثة) ملخصاً رأي الغزالي بقوله:

It is not fire which causes the cotton to burn, rather, it is God who makes the cotton to burn and if God does not want, the fire will not burn the cotton (Al-Ghazali 1997).

ومن الواضح أن هذا كلام فيه تسطيح كبير لمقاصد الغزالي.

(2) Griffel, F. *Al-Ghazali's Philosopical Theology*, Oxford University Press, Ox-ford (2009).

يرىٰ الغزالي بأن من أهم المسائل التي لا يتفق فيها مع الفلاسفة قولهم بأن «هذا الاقتران المشاهد في الوجود بين الأسباب والمُسبَّبات اقتران تلازم بالضرورة، فليس في المقدور ولا في الإمكان إيجاد السبب دون المُسبَّب، ولا وجود المُسبَّب دون السَبب.»[1]

ويتنبه الغزالي إلىٰ خطورة هذا المفهوم للسببية إذا ما طُبق في نطاقٍ ديني، لهذا نجده يتوجه نحو التراث الأشعري ليستمد منه مادة يصوغها صياغة كاملة في إنكار الضرورة في العلاقة بين السبب والمُسبَّب. إن إنكار هذه العلاقة عند الغزالي يستند إلىٰ أننا نشاهد حادثتين تتلو إحداهما الأخرىٰ، فنطلق علىٰ الحادثة السابقة سبباً والأخرىٰ نتيجة (مُسبَّباً) دون وجود رابطة عقلية ضرورية بين الحادثتين. يقول الغزالي في التهافت: «الاقتران بين ما يعتقد في العادة سبباً وما يعتقد مُسبَّباً ليس ضرورياً عندنا بل كل شيئين ليس هذا ذاك ولا ذاك هذا ولا إثبات أحدهما متضمن لإثبات الآخر ولا نفيه متضمن لنفي الآخر فليس من ضرورة وجود أحدهما وجود الآخر ولا من ضرورة عدم أحدهما عدم الآخر، مثل الري والشرب والشبع والأكل والاحتراق ولقاء النار والنور وطلوع الشمس والموت وجز الرقبة والشفاء وشرب الدواء وإسهال البطن واستعمال المسهل، وهلم جراً إلىٰ كل المشاهدات من المقترنات في الطب والنجوم والصناعات والحرف وان اقترانها لما سبق من تقدير الله سبحانه يخلقها علىٰ التساوق لا لكونه ضرورياً في نفسه غير قابل للفرق، بل في المقدور خلق الشبع دون الأكل وخلق الموت دون جز الرقبة وإدامة الحياة مع جز الرقبة، وهلم جراً إلىٰ جميع المقترنات،

(١) الغزالي، تهافت ص١٦٣.

وأنكر الفلاسفة إمكانه وادّعوا استحالته.»[1] ويصف الغزالي تكرار الظواهر وتساوق العلاقات واقترانها بالعادة، ويشير إلى أن حدوث الاحتراق عند ملاقاة الجسم النار، والموت عند جَزّ الرقبة لا يعدُّ دليلاً على من هو الفاعل، فإن الوجود عند الشيء لا يعني الوجود به، وكل هذه العلاقات المطردة هي بالنهاية من فعل الله تعالى، وهو يفعل بإرادة مختارة. والقدرة الإلهية قد تفرق بين تلك المقترنات، فيجوز بقدرته خلق الشبع دون الأكل، وخلق الموت دون جز الرقبة.

ويضرب الغزالي لنا مثالاً يثبت فكرته وهو «الاحتراق في القطن مثلاً مع ملاقاة النار فإنا نجوّز وقوع الملاقاة بينهما دون الاحتراق ونجوّز حدوث انقلاب القطن رماداً محترقاً دون ملاقاة النار وهم ينكرون جوازه.» ويؤكد الغزالي بأن النار ليست هي فاعلة الاحتراق على الإطلاق، وأنها لا تفعل شيئاً، وفاعل الاحتراق ليس هي النار بل الله. «وإنما الله تعالى يخلق الإحراق عند وقوع اللقاء بين القطن والنار مثلاً، بحكم إجراء الله تعالى العادة.»[2]

ويرد الغزالي على الفلاسفة بأنه لا دليل لهم ولا برهان على أن إحدى الحادثتين هي سبب للأخرى، والأخرى هي مُسبَّب لها سوى المشاهدة، والمشاهدة تدل في اقتران حدثين على الحصول عنده ولا تدل على الحصول به، يقول الغزالي: «وهذا يكون بالحصول عنده لا بالحصول به، فما الدليل على أنها الفاعل وليس له دليل إلا مشاهدة حصول الاحتراق عند ملاقاة النار والمشاهدة تدل على الحصول عنده ولا تدل على الحصول به؟» وينكر

(١) المصدر نفسه ص١٦٦.

(٢) الغزالي، معيار العلم ص٣٣٤.

الغـزالي أن يكون الإحراق من فعل النار ذاتها؛ لأنها جماد والجماد لا فعل له، فكيف يفعل من لا يسـتطيع الفعل؟ يقول الغزالي: «فاعل الاحتراق بخلق السواد في القطن والتفرق في أجزائه وجعله حراقاً أو رماداً هو الله إما بواسطة الملائكة أو بغير واسطة، فأما النار وهي جماد فلا فعل لها.»(١)

بشـكل عام إن مفهوم الفعل لدىٰ المتكلمين عموماً، لا ينسـحب علىٰ الأشياء الطبيعية التي لا تمتلك إرادة، فالفعل لا بد أن يكون صادراً مِنْ فاعل مريد قادر مختار حيّ عالِمٍ، ولا بدَّ أن يكون الفاعل حيّاً، لأن ما سـوىٰ الحيّ فهو جماد وميت، والميتُ لا يَصْدُر عنه فعل.

وإذا اسـتثنينا من المقترنات تلـك اللازمة لزوماً عقليـاً منطقياً، كلزوم أن الأكـبر والأصغر لا يتسـاويان، فـإن باقي المقترنات يجـوز أن تنفك عن الاقتران بما هو لازم لها بحكم جريان العادة، يقول الغزالي: «فأما اللازمات التي ليسـت شرطـاً فعندنا يجوز أن تنفـك عن الاقتران بما هـو لازم لها، بل لزومه بحكم طرد العادة كاحتراق القطن عند مجاورة النار وحصول البرودة في اليد عند مماسـة الثلج، فإن كل ذلـك مسـتمر بجريان سنة الله تعالىٰ، وإلا فالقدرة من حيث ذاتها غير قاصرة عن خلق البرودة في الثلج والمماسة في اليد مع خلق الحرارة في اليد بدلاً عن البرودة.»(٢)

إن نظريـة «الاقـتران والعـادة» هذه بـما تتضمنه من أقـوال: بالجواز والعادة، ورفض الضرورة في العلاقات السببيَّة، وردّ كل حادثة إلىٰ إرادة مخترعها دون أن يكون لهذه الإرادة منهج مخصوص معين، قد تلاقي لدىٰ

---

(١) الغزالي، تهافت ص١٦٧.

(٢) الغزالي، الاقتصاد في الاعتقاد ص٣٨.

البعض اعتراضات كثيرة. فقد يعترض البعض فيعتقد أن مثل هذه الآراء قد تؤدي إلى هدم أساس المعقولات في العالم، وإنكار حقيقة مدركاتنا الحسية، وقد تؤدي إلى هدم نتائج العلوم التي يعتقد أنها تقوم كلها على قانون السببيَّة، وقد تجر هذه إلى محالات وشناعات كثيرة.

ويبدو أن الغزالي قد تنبه مسبقاً إلى كل هذا، لذلك نجده يسهب في عرض أمثلة من تلك المحالات الشنيعة التي قد يقال إنها يمكن أن تحدث بموجب النفي المطلق للارتباطات السببيَّة يقول: «وإذا ثبت أن الفاعل يخلق الاحتراق بإرادته عند ملاقاة القطنة النار أمكن في العقل أن لا يخلق مع وجود الملاقاة، قولهم: أفلا أرى بين يدي سباعاً ضارية فإن قيل: فهذا يجر إلى ارتكاب محالات شنيعة فإنه إذا أنكرت لزوم المُسبَّبات عن أسبابها وأضيف إلى إرادة مخترعها ولم يكن للإرادة أيضاً منهج مخصوص متعين بل أمكن تفننه وتنوعه فليجوّز كل واحد منا أن يكون بين يديه سباع ضارية ونيران مشتعلة وجبال راسية وأعداء مستعدة بالأسلحة وهو لا يراها لأن الله تعالى ليس يخلق الرؤية له، إذا وضعت كتاباً في بيتي أفلا أعلم أنه انقلب غلاماً ومن وضع كتاباً في بيته فليجوّز أن يكون قد انقلب عند رجوعه إلى بيته غلاماً أمرد عاقلاً متصرفاً أو انقلب حيواناً أو ترك غلاماً في بيته فليجوّز انقلابه كلباً أو ترك الرماد فليجوّز انقلابه مسكاً وانقلاب الحجر ذهباً والذهب حجراً.»

ولكي يتخلص الغزالي من حدوث مثل هذه المحالات الشنيعة، يقول: بأن مثل هذه المحالات التي قد نتجت عن إنكار الترابط الضروري بين الأسباب والمُسبَّبات لم تحدث، وهي ليست واجبة الحدوث، ولكن ما

من شك بأنها ممكنة، ويجوز أن تقع وأن لا تقع: «واستمرار العادة بها مرة بعد أخرىٰ يرسخ في أذهاننا جريانها علىٰ وفق العادة الماضية ترسخاً لا تنفك عنه،» ويقول أيضاً: علينا « أن نسلّم أن النار خُلقت خِلقة إذا لاقاها قطنتان متماثلتان أحرقتهما ولم تفرق بينهما إذا تماثلتا من كل وجه.» ولكنَّه مع هذا الإقرار بوجود خصوصية في النار تؤهلها للإحراق فإنه يقول: «ولكنا مع هذا نجوّز أن يُلقىٰ نبي في النار فلا يحترق، إما بتغيير صفة النار أو بتغيير صفة النبي.»

إذن، فنحن هاهنا أمام موقف من فعل ما يسمىٰ (القانون الطبيعي)؛ إذ يؤكد المتكلمون بموقف الباقلاني وموقف القاضي عبد الجبار آنف الذكر وموقف الغزالي أن (القانون الطبيعي) تعبير عن الظاهرة وليس سبباً حقيقياً لها، وأن الفعل الحقيقي هو ليس للقانون الطبيعي بل لفاعل آخر هو القديم المخترع القادر[١].

ولكن كيف يمكن لنظرية العادة أن تفسر اطراد الاقتران المشاهد بالفعل في انتظام الحدوث في الظواهر الكونية؟ لقد تنبه الغزالي مسبقاً إلىٰ أن القول بنظرية العادة قد يوحي بمثل هذا السؤال. لهذا نجد الفقرة التي قدم فيها الغزالي نظرية العادة اشتملت علىٰ عبارتين تحاولان بيان كيف يمكن أن تكون نظرية العادة سبيلاً إلىٰ تفسير اطراد الاقتران المشاهد بالفعل في انتظام الحدوث، وهاتان العبارتان هما:

الأولىٰ قوله: «ونحن لا نشك في هذه الصور ـ أي الممكنات من

(١) أمال رضا ملكاوي، مدخل جديد لفلسفة العلوم الطبيعية من منظور إسلامي، جامعة اليرموك، ٢٠١٠.

الأمـور المستشـنعة كانقلاب الكتاب غلاماً أو فرسـاً ـ التـي أوردتموها، فإن الله خلق لنا علماً بأن هذه الممكنات لم يفعلها.»

الثانيـة قوله: «ولم ندّع أن هذه الأمـور واجبة، بل هي ممكنة يجوز أن تقع ويجوز أن لا تقع؛ واستمرار العادة بها مرة بعد أخرىٰ يرسخ في أذهاننا جريانها علىٰ وفق العادة الماضية ترسخاً لا تنفك عنه.»

وحتـىٰ لا تتـسرع باتخـاذ حكـم عـلىٰ آراء الغـزالي هـذه، قـارن ذلـك بالأقـوال التاليـة للفيزيائـي الكبير وفيلسـوف العلم الشـهير هانز ريشـنباخ Hans Reichenbach وهـو ينفـي إمكانية اسـتبعاد الحوادث نـادرة الحدوث اسـتبعاداً مطلقاً إذ يقول: «فمثلاً نحن لا نسـتطيع اسـتبعاد إمـكان مجيء يوم تصل فيه جزيئات الهواء في غرفتنا ـ بالصدفة المحضة ـ إلىٰ حالة منظمة تتجمع فيهـا جزيئـات الأوكسـجين في جانب من الغرفـة، وجزيئـات النتروجين في الجانب الآخر، إن إمكان وقوع مثل هذه الحادث لا يمكن أن يستبعد استبعاداً مطلقاً، وبالمثل لا يستطيع الفيزيائي استبعاد أن يجيء وقت يغلي فيه الماء عندما نضـع مكعباً ثلجيـاً في كوب من الماء، ويصبح مكعب الثلـج من البرودة مثل غرفة التجميـد، ولكن من الجدير بنا أن نعرف أن هذا الاحتمال أضعف كثيراً من احتمال نشوب حريق في كل بيت من بيوت مدينة ولأسباب مستقلة.»(١)

ويذهب الغزالي في أفكاره الأصيلة أبعد مما ذهب إليه رودلف كارناب Rudolf Carnap وهانز ريشنباخ؛ إذ يخبرنا بأن هذه العوالم الممكنة والحوادث النادرة الحدوث، والتي هي في الوقت نفسـه غير مسـتبعدة استبعاداً مطلقاً لأنهـا ممكنـة عقلاً؛ لأنهـا تخلو مـن أي تناقضات منطقيـة، أو علىٰ حد تعبير

---

(١) ريشنباخ، ص١٥٠.

الغزالي بأنها مستثناة «من المقترنات تلك اللازمة لزوماً عقلياً منطقياً، كلزوم أن الأكبر والأصغر لا يتساويان.» يرىٰ الغزالي بأن هذه الممكنات من الأمور المستبعدة في حدوثها كانقلاب الكتاب غلاماً أو فرساً أو مثل هذه الأمور. وعلىٰ الرغم من كونها ممكنة في ذواتها إلا أن الشك لا يتطرق بأنها يمكن أن تحدث أبداً، لأن الله يخلق للإنسان علماً بأن هذه الممكنات لم يفعلها، وقد أجرىٰ الاستمرار بهذا الإدراك مرة بعد مرة، مما يرسخ في اعتقادنا أن المُسبَّبات تتساوق وتطرد في وجودها. وهذا مما يؤكد واقعية الغزالي وتعامله الدقيق مع المفاهيم بالوقوف عند حدودها.

التسوية بين الأشاعرة والمعتزلة

من خلال دراستنا للموقف من السببية لدىٰ المعتزلة المعتدلين أبي الهذيل العلاف والجُبّائيين أبي علي وأبي هاشم ثم متواصلاً معهم القاضي عبد الجبار الهمداني وتلامذته أبي رشيد النيسابوري وأحمد بن متويه فضلاً عن موقف أبي القاسم الخياط كما طرحه في كتاب الانتصار نجد أنهم علىٰ توافق مع الأشاعرة الباقلاني والجويني ومن بعدهم أبي حامد الغزالي بخصوص الموقف من السببية. ذلك الذي يتلخص بنفي الطبع الفاعل بذاته مع إقرار خصائص للأشياء ورد الفعل الحقيقي إلىٰ الله سبحانه القيوم الذي يقوم علىٰ العالم الطبيعي ويهيمن علىٰ ما يحصل فيه. علىٰ أننا نجد أن موقف المعتزلة أكثر تفصيلاً وأكثر دقة من موقف الأشاعرة، فعلىٰ حين قالت الأشاعرة بمفهوم العادة ومستقر العادة قال المعتزلة بوجهين آخرين للعلائق السببية هما: التوليد والاعتماد، فالتوليد هو «أن يحصل الفعل عن فاعله بتوسط

فعــل آخر، كحركـة المفتاح في حركـة اليـد.»[١] أما الاعتماد فهـو «كيفية بها يكون الجسم موافقاً لما يمنعه، وحالة تعرض للجسم مغايرة للحركة تقتضيه الطبيعة بواسطتها لو لم يعق عائق، وتعلم مغايرته لها بوجوده بدونها في الحجر المدفـوع باليد، والزق المنفوخ فيه المسـكن تحت المـاء.»[٢] واختلاف المعتزلة مـع الأشـاعرة في مسـألة السـببية إنما حصل في الفعل الإنسـاني وحسـب، فإنهم اختلفوا في نسبة الأفعال إلى القائم بها وهو الإنسان أم إلى الله، فقالت الأشاعرة إنها تنسب إلى الله على الدوام لأنه هو الذي خلق الأفعال متعللين بقولـه تعـالى: ﴿ وَٱللَّهُ خَلَقَكُمْ وَمَا تَعْمَلُونَ ﴾ [الصافـات: ٩٦] عـلى حـين قالت المعتزلة إن الإنسـان خالق لأفعاله وهو المسـؤول عنها إلا أن يكون معتوهاً أو نائماً غير واع. وهنا لا بد من التنبيه على شعار طالما رفعه بعض الدارسين المعاصرين يقول إن المعتزلة هم أهل العقل وهم أهل الحرية القائلون بحرية الإنسان وقدرته على أن يفعل أي شيء دون جبر. والحق أنهم إنما قالوا ذلك في السـياق الـذي نذكره ألا وهو مسـؤولية الإنسـان عن أفعالـه وليس كما يصـور لنا بعض الكتّاب الذين لم يتحققوا من المقاصد على الوجه الصحيح فاغتروا بجزء من العبارة ونسوا منها حظاً كبيراً.

وهذا الذي نذهب إليه هنا سبق أن أشار إليه بينس من وجه آخر يؤكد ملاحظتنـا هـذه حيث يقـول: «ذهب متأخـرو الأشـاعرة إلى رأي في العلة والمعلـول أنكروا به كل اطراد في قوانين الطبيعـة؛..، وقد فسروا ما يلاحظ من اطراد في حوادث الطبيعة واقتران بينها بأنه (إجراء العادة)؛ وهذه العادة

(١) الجرجاني، التعريفات، مادة (التوليد).

(٢) المصدر السابق، مادة (الاعتماد).

يجـوز أن تخرق بين حين وآخر، وبنىٰ هؤلاء المتأخـرون ما ذهبوا إليه من أن الأعراض لا تبقىٰ زمانين وما تفرع عنه من القول بالخلق في كل وقت.»[١]

وعـرض بينـس آراءً لأبي الهذيل العـلاف والجُبَّائي وكثير مـن أهل الكلام كان قـد أوردها الأشـعري في مقالاته ـ سـبق أن أشرنـا إلىٰ بعضها ـ نلمس مـن خلالها «مذهب التجويز الأشـعري في أتم قوتـه» علىٰ حد تعبير بينس، بالإضافـة إلىٰ تكرار مسـتمر للفظ «جَـوَّزَ،» «وليس بمسـتحيل عندهم إلا اجتماع الضدين؛ فهم يحاولون أن يفترضوا حالات مستحيلة الوقوع ليبينوا عـدم وجود قوانين في الطبيعة.»[٢] وفي هذا التعبير الأخير تجنٍّ عليهم ذلـك لأنهم لم ينكروا وجود قانون في الطبيعة بل أسموه مستقر العادة وأنكروا أن يكون القانون فاعلاً بذاته كما أشرنا وأثبتنا من أقوالهم.

أما الباحث الدكتور علي سامي النشّار فقد ذكر أن المعتزلة قبلوا بالسببيَّة بمعناها العام، ولكنهم أنكروا السببيَّة بمعناها الأرسطي وتصورها في مجال العلـم الطبيعي التي ترىٰ ضرورة تلازم العلة والمعلول، وبأن المعلول يدور في فلك علته وجوباً. وفي هذا أصاب النشّار كبد الحقيقة لكنه إذ يقول: إنهم «نادوا بحرية الإرادة وأن الإنسان هو الفاعل علىٰ الحقيقة، فلم يستطيعوا أن يسيروا بتصور السببيَّة الجديد حتىٰ نهايته، فجاءت نتائج مذهبهم في تفسير القدرة الإلهية والعالم الطبيعي مشوشـة مضطربة.»[٣] فهو في هذا قد جانَب الحقيقة لأنه لم يعلم أن الأمرين علىٰ مستويين مختلفين: الأول يختص بالطبيعة

(١) بينس، مذهب الذرة ص٢٧.

(٢) بينس، مذهب الذرة ص٢٩.

(٣) علي سامي النشار، نشأة الفكر الإسلامي.

الجامدة التي لا عقل لها بذاتها ولا إرادة ولا اختيار، والآخر يخص بالإنسان حصراً ذلك الكائن العاقل المريد المختار، وليس الأمر سيان.

وقد ذهب عامة الدارسين المعاصرين إلى ترويج القول بأن المتكلمين رفضوا الأسباب والسببيَّة والحق أنهم لم يرفضوا السببيَّة Causality بل رفضوا الحتمية Determinism منطلقين من مبدأ لا فاعل على وجه الحقيقة إلا الله، فهو الفاعل المريد المطلق المختار، وكل ما عداه من أفعال هي تعلقات واقترانات وملاحظات جرت مجرى العادة.

لم ينكر الغزالي أبداً السببيَّة بمعناها العام، ولم ينكر أبداً الارتباطات السببيَّة أو خواص الأشياء التي فطرها الله عليها وأعطاها لها. ما أنكره الغزالي هو الضرورة في العلاقات السببيَّة، يقول صبحي ريان في بحث جديد لمفهوم الضرورة والسببية: «الغزالي لم ينكر وجود السبب والنتيجة وارتباطهما في الظواهر الطبيعية، إنما نفى أن يكون هذا الاقتران ضرورياً.»[(١)]

ومن الجدير بالكشف أن كبار المعتزلة قالوا بمبدأ التجويز كما أسلفنا ومنهم الصالحي وأبو الهذيل العلاف وأبو علي الجُبّائي. وفي مسألة احتراق القطن على وجه الخصوص أورد الأشعري في المقالات نصوصاً صريحة أن الصالحي والعلاف والجُبّائي كلهم قالوا بأن الله قادر على أن «يجمع بين القطن والنار ولا يقع إحراق وبين الحجر على ثقله والجو على رقته ولا يفعل هبوطاً.»[(٢)] كما أن القاضي عبد الجبار نفى وجود الطبع صراحة، وقال بمبدأ التجويز أيضاً، إذ

(1) S. Rayan, “Al-Ghazali’s Use of the Terms ‘Necessity’ and ‘Habit’ in his Theory of Natural Causality”, *Theology and Science*, Vol 2, No. 2, pp. 255-268, 2004.

(٢) الأشعري، المقالات، ص٣١٠ وص ٥٦٩- ٥٧٠.

نجـده يقول: «ومتىٰ أرادوا بالطبع ما يحصل مـن إحراق النار، فكذلك هو الـذي نثبته من الاعتمادات التي تولد التفريق، فكأنهم سـموا ما فيه «طبعاً» وسـميناه «اعتماداً،» وكذلك فيما في الماء من الثقل الذي يوجب النزول، إلىٰ ما شـاكل ذلك، بعد أن نجعل هذه الأمور معلقة علىٰ فاعل مختار يصح منه أن يمنعها من التوليد والإيجاب.»[1] ويتضح من هذا القول أن القاضي عبد الجبار يحيل الفعل كله إلىٰ الله تعالىٰ سـواء سـمي طبعاً أو اعتماداً، إذن فليس هنالك من فروق جوهرية في رؤية المعتزلة ورؤية الأشـاعرة لمسـألة السببية وفعل الطبع والطبيعة في العالم علىٰ الرغم من اختلافهم في فهم ما يتعلق من ذلك بأفعال الإنسان وأنشطته.

رأينا في السببية والطبع

ابتداءً أود أن أشير إلىٰ أن مسألة السببية والقول بوجود الطبع أو نفيه قضية تقع في دائرة المسـائل ولا تقع في دائرة المبادئ؛ لذلك فإن الاختلاف فيها وارد. والقـول بالأسـباب أو نفيها والقول بالطبـع أو نفيه مما اختلف فيه المتكلمون أنفسـهم ومما اختلفوا فيه مع الفلاسـفة هو ليـس مما يؤدي إلىٰ خلل في منهج النظر أو أسـس الرؤية؛ لأن الاختلاف المُخل هو اختلاف المبادئ.

في إطـار فهمنا المعاصر يتحدد الموقف من السـببية بنـاءً علىٰ الموقف مـن ثلاثة مفاهيـم هي: القانـون الطبيعي والحتمية والعلاقات السـببية، فهذه المفاهيم الثلاث مترابطة بعضها بالبعض الآخر، وهي بمثابة الركائز

(١) القاضي عبد الجبار، المحيط بالتكليف ص ١٠٢.

لمسألة السببية وسأبحث فيها هنا بحثاً مستفيضاً يوافي معنى المفهوم من كل جوانبه.

القانون الطبيعي: ويتخذ معنيين ويُقصد بهما وجهان من وجوه المفهوم وهما: الظاهرة الحاصلة في العالم نفسها، وفهمنا وصياغتنا لمتغيرات الظاهرة واشتراطاتها.

فالعلم يتأتى عن طريق الملاحظة ثم التجربة، ومنها نتوصل إلى تَفهُّم الظاهرة عند فهم ثوابتها ومتغيراتها وتحديد علائق هذه المتغيرات بعضها بالبعض الآخر في صيغة رياضية نسميها القانون، وهذه العلائق قائمة عادة على التلازم المباشر وغير المباشر.

مثال السقوط الحر للأجسام: نلاحظ أن الأجسام تسقط نحو الأرض متى ما تركت حرة دون سند تستند إليه يمنعها من السقوط، ونلاحظ أيضاً أن سرعتها وهي تسقط نحو الأرض تتزايد. وللوهلة الأولى نلحظ أن الأجسام الثقيلة تسقط نحو الأرض أسرع من الأجسام الخفيفة. وهذه الملاحظات تسوقنا إلى الاستنتاج الفطري الذي يقول: الأرض تجذب الأشياء نحوها والأشياء تحب أن تستقر على الأرض، وهذا ما قاله أرسطو. ويمكن أن نسمي هذا قانوناً طبيعياً. وهو هنا بمعنى الظاهرة كما هي في العالم، لكن لماذا يحصل هذا، أي لماذا يسقط الحجر على الأرض حين نتركه حراً؟ وما هي الأسباب التي تقف وراء حصوله؟ هنا نحتاج إلى تفسير شمولي أكبر.

حين ننظر في السماء ونرى الشمس تظهر للعيان عند موقع نسميه الشرق وتغيب في موقع نسميه الغرب نستنتج أن الشمس تدور يومياً

حـول الأرض، وهكـذا نلحـظ القمر يؤدي الحركة نفسـها، ثـم نجد أن الكواكـب والنجوم في سـماء الليل تفعل الفعل نفسـه فنسـتنتج أن جميع الأشـياء في العـالم تدور حـول الأرض. وهـذا يسـوقنا إلى الاعتقاد بأن: الأرض هي مركز العالم! ونظراً لأن الأشـياء تحب أن تكون في المركز فإن الحجـر يسـقط إلى الأرض وإن الكواكب والشـمس والقمـر وكل ما في العالم يدور حول مركز واحد هو مركز الأرض.

هذا ما كان أرسـطوطاليس وغيره من فلاسفة اليونان فهموه. وهذا هو التبرير الذي أعطوه للسقوط الحر للأجسام نحو الأرض، وهو تبرير نفسي أكثر منه عقلي، فنفهم أن سـقوط الأشـياء نحو الأرض إنما يحصل لأن الأرض هي مركز العالم وأن الأشـياء تحب أن تسـتقر في هذا المركز. ولكن لماذا لا تسـقط الأجرام السـماوية كالشـمس والقمر على الأرض؟ قـال أصحاب تلك النظرية هذا لأنها ـ ولا بد ـ ممسـوكة بشيء ما، ولكن كيف يمسكها شيء ما ولا يسقط هو نفسه على الأرض؟ فالأرض تجذب كل شيء ذي ثقـل إليهـا، أليـس كذلك؟ وهنا قالـوا: إذن لا بد أن تكون تلك الأجرام السـماوية ممسـوكة في داخل كرات مشـفاة مؤلفـة من مادة أخرى غير العناصر الأساسـية التي نعرفها، الماء والـتراب والنار والهواء بـل هو عنصر خامـس أسـموه (الأثير). وهـذه الكرات الأثيرية مشـفة بعضها داخل بعضها الآخر تتمركز جميعاً حول الأرض من جميع جهاتها، والأرض كروية في معلومهم وقد كانوا عرفوا ذلك من طرق أخرى.

وإذن فـكل شيء يسـقط نحـو الأرض لأن الأرض مركـز العـالم والأجرام السـماوية لا تسـقط على الأرض لأنها ممسـوكة بكـرات أثيرية

بعضها فوق بعض تمنعها من السقوط. وهذه هي الكرات السبعة التي تحدث عنها فلاسفة اليونان ـ وعلىٰ رأسهم أرسطوطاليس ومن جاء بعده ـ حتىٰ تحولت هذه النظرية إلىٰ علم (الفلك والهيئة) المعروف. وهذا هو جزء مهم من العلم (البرهاني) الذي كان ابن رشد وغيره من فلاسفة المسلمين يحتج به لمناقضة أفكار المتكلمين وردّها.

واليوم نعلم أن نيكولاس كوبرنيكوس (١٤٧٢-١٥٤٣) اقترح أن الشمس لا تدور حول الأرض بل إن الأرض هي التي تدور حقاً حول الشمس وحول نفسها، وكذلك تفعل بقية الأجرام التي تنتمي إلىٰ النظام الشمسي. ونعلم أيضاً أن سقوط الأجسام نحو الأرض إنما سببه القوة المتبادلة بين الأرض وتلك الأجسام. ونعلم أن غاليليو غاليلي (١٥٦٤-١٦٤٢) كشف عبر تجارب كثيرة أن تسارع الجسم وهو يسقط نحو الأرض لا يتناسب مع ثقله، فلا الثقيل يهوي أسرع ولا الخفيف يهوي أبطأ، بل إن تسارع الجاذبية علىٰ الأرض مقدار ثابت لجميع الأجسام خفيفها وثقيلها. وإذن فإن تفسير أرسطوطاليس قد أصبح باطلاً وفهمه للعالم قد أصبح عاطلاً وأحكامه التي كانت تقوم علىٰ هذا الفهم خاطئة، وعلىٰ الرغم مما كان يعزىٰ إليه من كون عمله برهانياً يقينياً فإن من تبع برهانه وأقام تأويل القرآن عليه كان مُضلاً. وهذا مثال ينبغي أن نتعظ منه.

إذن، فإن الحقيقة العلمية كما تقدمها النظريات العلمية ليست بذلك القدر من اليقين الذي يجعلها حقيقة مطلقة بل هي تصور ما قد يكون علىٰ قدر كبير من المصداقية وقد لا يكون. وهنا لا بد من التمييز بين الظاهرة

في صفـات حصولها ومظاهرها وبـين النظرية التي تـشرح تلك الظاهرة وتفسرها.

يعتـبر مؤرخو العلـم أن العلـم الحديث والصحيح بـدأ مع غاليليو غاليلي كونه قد انتهج نهجاً جديداً يقرر صحة النظرية على أسـس منطقية وعقليـة وتجريبية حتى لا تكون الأفهـام الطبيعية خاضعة لرأي كيفي أو معتقـد غير برهاني. فغاليليـو أقام العلم على البرهـان الرياضي الرصين، وأقام التحقيق على التجربة والأرصاد، فتهاوت على يديه براهين أرسطو التي تبين أنها خطابية في جوهرها رغم ما كان يدعيه ابن رشد وغيره من برهانيتها.

ثم قام إسـحق نيوتن (١٦٤٢-١٧٢٧) ببناء نظرية الحركة واكتشـاف قانـون الجاذبية العام، وطرح تفسـيره لقوة الجاذبية الأرضية وفسر سـقوط الأجسـام نحو الأرض بقوانينه الرياضية تلك. وكان أن كشف عن خاصة جديـدة للعلـم الصحيـح القائم عـلى الأسـس الرياضية، تلك هـي قدرته على التنبؤ وكشـف مسـتقبل الحـركات، وبالتـالي أمكن باسـتخدام قوانين نيوتن حسـاب أوقات كسوف الشمس وخسـوف القمر بدقة كبيرة لسنين كثيرة مقدماً قبل حصولهـا، وأمكن التنبؤ بظهور المذنبات الدورية كمذنب هـالي قبـل ظهوره بسـنين عديدة، وأمكن حسـاب مواقع الشـمس والقمر والكواكب السـيارة في السماء لمئات بل آلاف من السنين بدقة كبيرة بمجرد معرفتنـا موقعها وسرعتها معـاً لحظة ما. وهذا ما كان أشـبه بمعرفة الغيب قبـل. وهنـا تجلَّت قـوة القانون العلمي وزهـا مجده، وصار مفهومـاً أن قوة الجاذبية هي قوة كونية لا تقتصر على الأرض بل تشمل جميع أجرام السماء.

قوة تتبادلها الأجسام يمكن تصوره بشكل مجال يفيض فينتشر بسرعة لا نهائية، وهذا ما عُرف أنه التأثير عن بعد Action-at- a-Distance. وهكذا رسا العلم الطبيعي على قوائم ثابتة تفسر العالم بجملة من الأفعال السببية الحتمية المتلازمة المترابطة بعضها بالبعض الآخر وفق قوانين رياضية دقيقة لا يأتيها الباطل من بين يديها ولا من خلفها، فكتب بيير لابلاس (١٧٤٩-١٨٢٧) كتابه العتيد عن (الميكانيك السماوي) ففسر الأرض والسماء دون حاجة إلى إقحام إله في المسألة.[(١)]

ثم جاء مطلع القرن العشرين وتوالت كشوف جديدة في الطبيعية وظهرت نظرية الكم التي كشفت عن أن الحتمية اللابلاسية لا وجود لها حقيقة بل هي سراب ظاهر. ففي عالم الذرات والجزيئات تختفي الحتمية وما قد كان لابلاس يتصوره ويحسبه في العالم الكبير - عالم الأرض والكواكب والسماء - لم يعد ممكناً في عالم الذرات، بل إن ما يفعله لابلاس في حسابات العالم الكبير ليس إلا تقريباً ظاهراً وليس هو بيقين مكين.

هنا اختزلت هيبة القانون الطبيعي من كونه علاقة حتمية إلى علاقة إمكان واحتمال تعبر عما يمكن أن يحصل دون أن تؤكد حتمية الحصول. لكن العلاقة السببية لم تختزل ضمن هذا الإطار تماماً؛ إذ بقي حصول المُسَبَب معلقاً على وجود السَبَب ولكن ليس العكس، ما اختفى هو

---

(١) وقتها قال لابلاس لنابليون بونابرت: الله فرضية لم أجد لها حاجة في عملي هذا، انظر:

W. W. Rouse Ball, *A Short Account of the History of Mathematics.* Stereotyped Edition (London: MacMillan & Co, 1912; reprint, New York: Sterling Publications, 2001), 417–419.

حتميـة حصول المُسَبَب حال وجود السـبب. فالطلقة التـي تصوب إلى باب خشـبي قد تثقبه إذا مرت من خلالـه لكنها أيضاً ـ وضمن توقعات ميكانيـك الكـم ـ قد ترتد عنـه فلا تثقبه برغـم سرعتها الكبـيرة وبرغم هشاشته. فالفعل السببي لا زال قائماً حين يقع لكن ما تغيَّر في إطار نظرية الكم هو حتمية وقوعه. أي إن ظواهر الطبيعة لم تعد حتمية الوقوع حتى لو اكتملت شروطها بل هي ممكنة يجوز أن تقع أو أن لا تقع.

مـن جانب آخر جاءت نظرية النسـبية لآينشـتاين بأفـكار وصياغات جديدة نأت بعلم الحركة والجاذبية عن الإطار الذي تصوره نيوتن وغاليليو من قبل؛ إذ تكشَّـف أن الزمان والمكان ليسـا بمطلقين ولا هما مستقلين عن بعضهـا بل همـا كينونة متداخلـة. وفوق هذا فـإن الزمان والمكان نسـبيان، وبالتالي فإن حصول حدث في الزمان والمكان ليس واحداً بالنسـبة إلى جميع المشـاهدين بل هو نسبوي. فما يحسبه مشاهد ما حدثاً متزامناً لحدثين يقعان في آن واحد بالنسـبة له يجد مشـاهد آخر أن الحدثين ليسـا متزامنين، بل يجد المشاهد الآخر أن الأول يقع قبل الثاني فيما يجد مشاهد رابع أن الثاني يقع قبل الأول، كل بحسـب حالته الحركية. وهكذا اختزلت نظرية النسـبية مفهوم الآنية Simultaneity إلى موقف نسبوي يعتمد على الحالة الحركية للمشاهد.

وإلى جانب هذا قلبت نظرية النسـبية العامة مفهوم الجاذبية النيوتني رأسـاً عـلى عقب، فبـدلاً من أن تكـون الجاذبيـة خاصة ذاتية للأجسـام صارت الأجسـام نفسها صفة للزمكان، واختفى مفهوم التأثير عن بعد، والجاذبية ليس إلا تحدباً للزمكان، بل حاول آينشتاين التوصل إلى وصف رياضي شامل للمادة بدلالة الزمكان، لكنه لم يفلح فاكتفى بالتعبير عن قوة

الجاذبية بوصفه هندسياً بدلالة شبكة الزمكان. وكشفت نظرية النسبية لنا عن عوالم شبه زمانية عالمنا منها، وعوالم شبه مكانية تتوفر في بواطن الثقوب السود فيما وراء أفق الحدث الذي يلف الثقب الأسود في بحر من المجهول ينكفئ على نفسه فلا يتمظهر للعالم الذي نعيش فيه إلا من خلال وميض الأشياء التي يبتلعها.

كان انهيار الحتمية ضربة قاصمة لفلسفة الفيزياء الكلاسيكية. فعلى عهد غاليليو وكبلر ونيوتن ولابلاس ولاكرانج كان القانون الطبيعي يعني الحتم، وبالتالي فإن غياب الحتم يعني غياب القانون الطبيعي. لذلك كان بعض الناس في الغرب وما زالوا غير مقتنعين تماماً بنظرية الكم رغم كل التجارب العملية التي أيدتها ورغم كل النجاحات الباهرة التي حققتها، والغرب اليوم يعيش حالة اغتراب فكري مع نظريتي النسبية والكم - فيما أجد. وكثير من الناس المتعلمين غير مقتنعين بكليهما، وهذا ما يفسر تشبث البعض منهم بنظريات المتغيرات الخفية Hidden Variables Theories بشكل أو بآخر.

يعني هذا أن الفيزياء المعاصرة قد كشفت عن انفصام جذري بين السببية والحتمية وكشفت عن لا حتمية الظاهرة الطبيعية. إلى جانب ذلك فإن القانون الطبيعي لم يعد بالتالي قائماً بتلك الصرامة التقليدية. وحيث إن القوانين التي نسميها (علمية) هي نتاج تفكيرنا وفهمنا للعالم وليس بالضرورة تعبيراً يقينياً عن مفردات وعلائق وأوصاف الظاهرة فعلاً؛ فإن حقيقة القانون الطبيعي لم تعد تمتلك قيمتها إلا بقدر انطباقها على الواقع وبقدر تصديق التجربة لها. وهكذا تغدو العلائق السببية محض «تعليمات

إرشادية أو علامات علىٰ الطريق تساعدنا علىٰ إيجاد طريقنا وسط المتاهة المحيرة للحوادث ويرشدنا إلىٰ الاتجاه الصحيح الذي ينبغي أن يتقدم فيه البحث لكي يحقق نتائج مثمرة،»(1) كما قال عالم الفيزياء الكمومي ماكس بلانك.

نحن إذن أمام جملة من الحقائق المعرفية القائمة علىٰ براهين أكثر رصانة بكثير مما كان لدىٰ اليونان وأرسطو. هذه الحقائق تقرر أن مفهوم السببية بحق بحاجة إلىٰ تليين، وأن هذه الحقائق تعطي بعض الحق لمن قال بنفي السببية الطبيعية. لكن يبقىٰ أنها لا تعطي لهم كل الحق تماماً كما زعموا. والأمر بحاجة إلىٰ تفسير أكبر مما قدمه أبو بكر الباقلاني وأبو حامد الغزالي، ولكن أين نجد هذا التفسير؟ إننا نجده في مبدأ الخلق المتجدد، ذلك أن وقوع الحوادث في وجهها الطبيعي الظاهري إنما يكون وفقاً لهذا المبدأ احتمالياً جوازياً وليس حتمياً. لكن العلائق السببية من بعد وقوع الحدث وليس قبله تبقىٰ قائمة. من جانب آخر فإن مبدأ الخلق المتجدد يضمن بوجه من الوجوه (وليس علىٰ الإطلاق ضرورة) وجود الفعل الإلهي بكونه الفعل القائم وراء ديمومة التجدد وصلاحية الاختيار بين ما هو ممكن لحالة الصفة المتجددة؛ لذلك فليس من مانع عقائدي يمنع القول بأن الله قادر علىٰ أن يخلق في الأشياء خصائص مثل الحرارة الكامنة في القطن والتي هي أواصر كيميائية تنطلق حين تتفكك جزيئات القطن وتتأكسد، فإن الله تعالىٰ خلق الأشياء وفيها خصائص معرَّفة وهو يعيد

(1) Max Planck, *Philosophy of Sceince*, p. 76.

خلق هذه الخصائص كل آن، فإن أراد استبدالها في خلقة أخرىٰ في أي آن من آنات تجدد الخلق فعل. هذه الخصائص يمكن تسميتها (الفطرة) وبموجبها يتحصل الإمكان، ولا يمنع تجدد الفطرة من ثباتها، فهي متجددة ثابتة وهذا ممكن في مدىٰ التغيرات الضيقة التي تحصل فيها.

من ناحية أخرىٰ فإن خلق الأشياء علىٰ خصائص معينة ضروري لثبات العالم علىٰ (سُنّة)، والسنّة هي القانون في معناها اللغوي ومعناها التشريعي. ولن تجد لسُنّة الله تبديلاً ولن تجد لسنة الله تحويلاً. ولولا هذه السنة الثابتة في خلق الأشياء ما كان العالم مفهوماً.

إن استيعاب المفهوم المعاصر للاحتمال الظاهر في قياسات العوالم المجهرية، وأمر اللايقين الذي كشف عن لا حتمية العالم عموماً متجلياً في صورة لا حتمية القياس في العالم المجهري هو في الحقيقة نتيجة مباشرة لمبدأ الخلق المتجدد كما أوضحت آنفاً.

إذن يمكننا القول بوجود الطبائع مع القول بأن هذه الطبائع لا تفعل بذاتها. بمعنىٰ أن أفعال الطبع نفسه لا تقع منه بل تقع به، ولذا يمكن أن تقع أيضاً بغيره. ولكي لا يلتبس مفهوم الطبائع والطبيعة مع ما سبق في معرفتنا فمن الأفضل استبداله بكلمة فطرة، أما القانون الطبيعي فهو السنة الإلهية في حركة العالم تستخدم الفطرة لتحقيق الظاهرة، ومن ضمن السنة يكون واقع اللاحتم قائماً بتجدد الفطرة كل آن.

إن الله لم يخلق العالم عبثاً وهذه من أركان العقائد الدينية التوحيدية، لذلك وجب وجود القانون في العالم لكي يقوم العالم علىٰ سنن قابلة للكشف

والتقنين. وبالتالي سيكون العالم مفهوماً من خلال هذه السنن والقوانين. وبغير ذلك يصعب تصور إمكانية الاستدلال على وجود خالق ومدبر لهذا العالم. ولقد صدق آينشتاين مع نفسه حين قال: «إن أصعب ما يمكن تصوره أن يكون هذا العالم مُدرَكاً» وهو في هذا القول يعبر عن دهشته من توافق المنطق العقلي مع صيرورة العالم حتى يتمكن الإنسان من فهم العالم وإدراكه بالعقل. فهو لم يستوعب أن يكون العالم مخلوقاً من قبل الله بذات الوقت الذي يكون للعالم قوانين تتحقق بموجبها صيرورته، لذلك لجأ آينشتاين إلى الاعتقاد بفكرة سبينوزا Spinoza التي تقول إن الله هو جملة النظام الكوني الشامل. وبالتالي يمكن القول إن آينشتاين لا يجد أن من السهل فهم حقيقة أن الله تعالى خلق العالم بالحق أي على سنن مقننة قائمة بل يجدها حالة معجزة على ما يبدو له. وبالتالي ولو كان خلق السموات والأرض عبثياً لا يستند إلى قانون لكانت جملة الكون لا تخضع لنظام أي تكون عشوائية أبداً، وهذا ما سيجعل دور الإله يقتصر على اللحظة الأولى للخلق Prime Mover. وعلى هذه الحجة يقوم دليل الصنع الذي قال به المتكلمون، إذن فحين نكتشف أن العالم يسير بموجب سنن محددة ومفطور بفطر ثابتة فإننا نتوقع أن يكون هنالك مدبر لهذا العالم يمتلك إرادة وعلماً بوجه من الوجوه أياً كان، وليس بالضرورة على الوجه الذي نعرفه. وبدون وجود هذه القوانين لا نستدل على حكمة أو غاية أو مدبر عليم.

الفصل الثالث
مسائل فلكية وكونية

أعرض في هذا الفصل بعض المسائل الفلكية والكونية التي ناقشها متكلمون في حيثيات درسهم للأمور الطبيعية. والغرض من هذا العرض الكشف عن حقيقة أن للمتكلمين آراءً وتصورات علمية دقيقة في مسائل طبيعية هي جزء من الاهتمام المعاصر لعلوم الطبيعة. ولعل في هذا ما يؤكد حيوية أفكار المتكلمين في دقيق الكلام.

مسألة حجم العالم بين الغزالي وابن رشد

هذه مسألة وجدتها في كتاب (تهافت الفلاسفة) لأبي حامد الغزالي يباهل فيها الغزالي الفلاسفة في ما هو ممكن أن يوجد خارج العالم إن كان من شيء. وينطلق معهم بالحجة على أن حجم العالم غير ثابت لضرورة وجبت؛ إذ يمكن أن يكون أصغر مما هو عليه أو أكبر. وهذه مسألة أجدها مهمة تُظهر سعة أفق أبي حامد وحريته في التفكير. وقد ردّ ابن رشد في (تهافت التهافت) على ما ذهب إليه أبو حامد بردود لم أجد فيها حجة قوية بل يستند فيها إلى رأي أرسطو في المسألة دون أن يأتي هو بجديد.

مفهوم العالم والسماء عند العرب

سمى العرب القدماء الأرض والسماء -بما تحتويه من شمس وقمر وكواكب ونجوم ثابتة- «العالم» يقول الشريف الجرجاني في التعريفات: «العالم لغة: ما يُعلم به الشيء، واصطلاحاً: عبارة عن كل شيء ما سوى الله من الموجودات

لأنه يُعلم به الله من حيث أسـماؤه وصفاته.»[1] وذكر أبو حامد الغزالي مثل هذا فقال: «ونعني بالعالم كل موجود سـوىٰ الله تعالىٰ، ونعني بكل موجود سوىٰ الله تعالىٰ الأجسام كلها وأعراضها.»[2] وفي لسان العرب: «العالم هو الخلق كله، وقيل هو ما احتواه بطن الفلك.»[3] وهذا الاصطلاح مرادف لما نسـميه اليوم «الكون» Universe، علىٰ أن مصطلح «الكون» كان يعني عند الفلاسفة والمتكلمين شيئاً آخر. يقول الجرجاني: «الكون اسم لما حدث دفعة كانقـلاب الماء هواء، فـإن الصورة الهوائية كانت مـاء بالقوة فخرجت منها إلىٰ الفعـل دفعة، فـإذا كان علىٰ التدريج فهو الحركـة، وقيل الكون حصول الصورة في المادة بعد أن لم تكن حاصلة فيها.»[4]

أما فيما يتعلق بالأجرام السـماوية فإن القدماء جعلوا لها صفات معنوية وماديـة مختلفة[5]، وكانـت الكواكب والنجوم تُعبـد في مرحلة من مراحل تطور الوعي الإنسـاني، هذا ما تثبته المخلفـات الموروثة من معتقدات ومن أعمال أدبية أو فنية كثيرة. ويمكن القول إن التصور الأصح عند القدماء ولد في بـلاد الرافدين، فقد كشـفت التنقيبات الآثارية وتراجـم الألواح الطينية البابليـة عن تراث ضخـم في مجال الأرصاد الفلكية الدقيقـة، واتضح بها لا يقبل الشـك أن البابليين ـ وخاصة في العصر السـلوقي المتأخر (٣١٠ ق.م – ٧٥م) Seleucid Era ـ قـد اعتنـوا بعلم الفلك عناية فائقة. وكانت لديهم

---

(١) الجرجاني، التعريفات مادة: (العالم).

(٢) أبو حامد الغزالي، الاقتصاد في الاعتقاد، ص٥٧.

(٣) ابن منظور، لسان العرب، دار الكتب العلمية، بيروت ٢٠٠٣، مادة (علم).

(٤) التعريفات، مصدر سابق، مادة (كان).

(٥) إخوان الصفا، رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا، ص٣٣-٣٥.

مؤسسة حكومية ضخمة تمولها الدولة تعمل على تسجيل الأرصاد الفلكية يومياً لمواقع الكواكب والشمس والقمر والنجوم وباقي الأجرام السماوية التي تراها العين[١].

وقد ترجم لنا جزءاً كبيراً من هذا التراث العلمي الذي حفظته تلك الألواح مؤرخ علم الفلك القديم الأستاذ أوتو نيغيباور Otto Neugebauer في ثلاثة مجلدات كبيرة بعنوان[٢] *Astronomical Cuneiform Texts*، كما أرّخ هذا العالم الجليل لأعمال البابليين وغيرهم من الأمم في علم الفلك في كتبه الأخرى، وأهمها *A History of Ancient Mathematical Astronomy* الذي يقع في ثلاثة مجلدات أخرى[٣].

ومن المعروف أن اليونان وضعوا الأسس النظرية لتكوين العالم؛ إذ إنهم ـ من خلال المعارف التي انتقلت إليهم من بابل ومصر ـ تمكنوا من تصور العالم وفق منظور جعلوا فيه الأرض مركزاً للعالم. ولقد أقرّ أرسطوطاليس (٣٨٤-٣٢٢ ق.م) النظرية الكوكبية البدائية المعتمدة على فكرة مركزية الأرض، فقال إن الأرض تقع في مركز العالم، على حين أن الشمس والقمر والكواكب الخمسة المعروفة على عهده (وهي عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل) تكون متحيزة في كرات

(1) Neugebauer, O., *The Exact Science in Antiquities*, (Dover Publication, 2nd Ed., 1969).

(2) Neugebauer, O., *Astronomical Cuneiform Texts*, (Lund Humphrey's,3 Volumes, London, 1955).

(3) Neugebauer, O., *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, (Springer-Verlag, Berlin, 1975).

أثيرية شفافة متمركزة بعضها فوق البعض الآخر كمثل البصلة[(١)]. وقد احتاج أرسطو إلى وجود الكرات لتثبيت الأجرام السماوية فيها ومنعها من السقوط نحو الأرض، كما وجد ضرورة أن تكون تلك الكرات التي افترضها شفافة لتفسير رؤية الأجرام متفرقة أو مجتمعة في قبة السماء. ولقد أضاف أرسطو إلى نموذجه هذا كرة ثامنة هي كرة النجوم الثابتة. وتصور لهذه الكرات محركاً هو الفلك المحيط الذي يحركها جميعاً. وعلى الحقيقة فإن النماذج اللاحقة احتوت عدداً من الكرات أكبر بكثير من هذا.

استطاعت هذه النظرية تفسير الحركة الظاهرية للشمس والقمر والكواكب في فلك البروج من الغرب إلى الشرق والتي تسمى الحركة المستقيمة. وكما فسرت الحركة اليومية لنجوم القبة السماوية من الناحية المبدئية العامة. لكنها لم تستوعب تفاصيل حركة الكواكب السيارة التي وجدها رُصّاد السماء تتراجع أحياناً في خط سيرها فتصير إلى حركة تراجعية من الشرق إلى الغرب فيما اصطلح على تسميته بالحركة التراجعية[(٢)] Retrograde Motion. ولم يستطع القدماء قبل بَطْلميوس تفسير هذه الحركات التراجعية.

وقد بلغ علم الفلك عند اليونان أوجه وقمة تطوره على يد الفلكي والرياضي الشهير كلاوديوس بَطْلميوس (٨٥- ١٦٥م)، وهو عالم مصري

---

(١) إخوان الصفا، رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا، الرسالة الثالثة من القسم الرياضي، ص٣٢.

(٢) لمزيد من التفصيل بشأن حركات الكواكب وشرح الحركة التراجعية انظر: محمد باسل الطائي، علم الفلك والتقاويم، دارالنفائس، بيروت ٢٠٠٣، ص٤٧-٥٠.

مـن أصـل يوناني ولـد في صعيد مـصر نهاية القـرن الأول الميـلادي. تمكن هـذا الرجل من أن يرقى بعلم الفلك إلى مسـتوى جديد من خلال نظرياته الفلكية الهندسـية التي اسـتطاع التحقق من الكثير مـن معطياتها من خلال الرصـد، ولعل أشـهر أعماله هو كتـاب المجسـطي *Almagest*، أو الأعظم، الذي اشـتمل على الموضوعات الهندسية والفلكية. وقد تُرجم كتابه هذا إلى العربية، واعتمده الفلكيون العرب المسـلمون. واستطاع بطلميوس تفسير الحركة التراجعية للكواكب السـيارة وفق نموذج جعل من الأرض مركزاً، فيما يدور الكوكب في فلك يسـمى «فلـك التدوير» يقع مركزه في نقطة تقع على محيط الفلك الذي تكون الأرض مركزه ـ وهو المسمى الفلك الحامل.

وكان العرب بحاجة إلى معرفة بعلم الفلك ومواقيت ظهور الكواكب السيارة والكوكبات النجمية Constellations لعلاقتها بالأنواء الفصلية من أمطار ورياح وبرد وحر، وهي ضرورية لحياتهم أيضاً؛ إذ اعتمدوا عليها في هديهم سـبلهم في الصحـاري الخالية من أية معالم أو مثابات يسـتدلون بها، فكانت النجوم هي مثاباتهم في السـماء ﴿وَعَلَامَٰتٍۚ وَبِٱلنَّجۡمِ هُمۡ يَهۡتَدُونَ﴾[1]. لذلـك نجد اهتماماً مبكراً لـدى العرب بعلوم الفلك والنجوم مرتبطة بعلم الأنـواء. وقـد أَرّخـت لهـذه العلوم كتـب الأنـواء والأزمنـة المعروفة ومن أشـهرها كتاب (الأنواء في مواسم العرب) لابن قتيبة و(الأزمنة والأمكنة) للمرزوقـي، وكتاب (الأنواء والأزمنة) لابن عاصم الثقفي. ويمكن القول إن مصـدر معظم المعارف الفلكيـة لعرب الجزيرة هو ما كانوا قد اكتسـبوه مـن تـراث البابليـين وما انتقـل إليهم من معـارف اليونان، وربـما لم يضف

---

(١) سورة النحل: ١٦.

عرب الجزيرة قبل الإسلام شيئاً كثيراً إلىٰ هذه المعارف، ولكنهم رددوا هذه المعارف فوثقوها بذلك سجعاً وشعراً فتناقلتها الألسن ثم كتب الأدب والموسوعات العربية جيلاً بعد جيل. أما بعد الإسلام فإن حركة الترجمة التي نشطت علىٰ عهد العباسيين نقلت كثيراً من معارف اليونان والهند إلىٰ العرب المسلمين. ويمكن القول إن النظرية التي بقيت سائدة ومهيمنة في علم الفلك العربي الإسلامي هي نظرية بطلميوس وتعديلاتها علىٰ الرغم من النقد الشديد الذي وجهه إليها عدد من الفلكيين المسلمين. ومن أبرز المؤلفات التي أنتجتها الحضارة العربية الإسلامية في علم الفلك قبل عهد الغزالي كتاب (صور الكواكب الثمانية والأربعين) لأبي عبد الرحمن الصوفي (ت٣٧٥هـ/ ٩٨٦م)، وكتاب (القانون المسعودي) لأبي الريحان البيروني (ت ٤٤٠هـ/ ١٠٤٨ م).

وبالإجمال كانت صورة العالم التي عند العرب والمسلمين تتألف من الأرض التي هي مركز العالم تحيط بها كرة الهواء ومن ثم كرة القمر فكرة عطارد وبعدها كرة الزهرة ثم كرة الشمس وهي الرابعة وكرة المريخ ثم كرة المشتري وكرة زحل وهي السابعة. وتحيط بهذه الكرات السبعة كرة النجوم الثابتة الأخيرة يحركها الفلك الأطلس. وجميع ما تحت فلك القمر يمثل العالم السفلي. وأما كرة القمر وما فوقها فهو العالم العلوي الأثيري. وقد صور إخوان الصفا أفلاك الكواكب والشمس والقمر بمثل ما كان اليونان علىٰ عهد أرسطو يصورونه فيقولون: «فالكواكب أجسام كريات مستديرات مضيئات، وهي ألف وتسعة وعشرون كوكباً كباراً، التي أدركت بالرصد منها سبعة يقال لها السيارة، وهي زحل والمشتري والمريخ والشمس والزهرة

وعطارد والقمر؛ والباقية يقال لها ثابتة، ولكل كوكب من السبعة السيارة فلك يخصه، والأفلاك هي أجسام كريات مشفات مجوفات، وهي تسعة أفلاك مركبة بعضها في جوف بعض كحلقة البصلة، فأدناها إلينا فلك القمر وهو محيط بالهواء من جميع الجهات، كإحاطة قشرة البيضة ببياضها، والأرض في جوف الهواء كالمح؛ في بياضها، ومن وراء فلك القمر فلك عطارد، ومن وراء فلك عطارد فلك الزهرة، ومن وراء فلك الزهرة فلك الشمس، ومن وراء فلك الشمس فلك المريخ، ومن وراء فلك المريخ فلك المشتري، ومن وراء فلك المشتري فلك زحل، ومن وراء فلك زحل فلك الكوكب الثابتة، ومن وراء فلك الكواكب الثابتة فلك المحيط، وذلك أن الفلك المحيط دائم الدوران كالدولاب يدور من المشرق إلى المغرب فوق الأرض؛ ومن المغرب إلى المشرق تحت الأرض، في كل يوم وليلة دورة واحدة، ويدير سائر الأفلاك والكوكب معه كما قال الله عز وجل: ﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾.»[1]

لقد وجدنا هذه المقدمة ضرورية لكي يكون القارئ على بينة من التصور العام الدارج على عهد أبي حامد الغزالي، ومن بعده الوليد بن رشد، وقد يستغرب القارئ قيام الرجلين بمناقشة مسألة غاية في الدقة وأقرب إلى أن تكون مسألة معاصرة منها قضية ذات أهمية على عصرهم؛ وتلك هي إمكانية توسع الكون أو انكماشه. فها قد تبين لنا أن صورة العالم الفلكية على عصرهم، وجانباً عن التفسيرات النظرية لهذه الصورة، تقدم لنا عالماً واسعاً جداً. فالنجوم الثوابت بعيدة جداً، والشمس كبيرة جداً

(١) إخوان الصفا وخلان الوفا، إخوان الصفا، رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا، دار صادر، بيروت ١٩٧١م، الرسالة الثالثة من القسم الرياضي، ص٣٢.

وبعيدة (على الأقل هي أبعد من القمر وعطارد والزهرة). هذه الصورة الشاملة التي توافرت لديهم عن الكون كانت ـ على محدوديتها ـ كافية تماماً لإثارة السؤال الذي أثاره أبو حامد الغزالي حول إمكانية أن يكون الكون أكبر مما هو عليه أو أصغر.

تهافت الفلاسفة وتهافت التهافت

كتب أبو حامد كتابه (تهافت الفلاسفة) مستهدفاً تفنيد أقاويل الفلاسفة في المسائل الإلهية وبعض المسائل الطبيعية، ويُستنبط مما جاء في مقدمة الكتاب أن أبا حامد وجد أن بعض الناس «قد رفضوا وظائف الإسلام من العبادات واستحقروا شعائر الدين من وظائف الصلوات، والتوقي عن المحظورات، واستهانوا بتعبدات الشرع وحدوده...»[1] ووجد أبو حامد أن مصدر كفرهم «سماعهم أسماء هائلة كسقراط وبقراط وأفلاطون وأرسطوطاليس وأمثالهم، وإطناب طوائف من متّبعيهم وضُلالهم في وصف عقولهم وحسن أصولهم ودقة علومهم الهندسية والمنطقية والطبيعية والإلهية...،» ولكي يُنبه الغزالي إلى ما في عقائد هؤلاء الفلاسفة من الزلل والخلل، عمد إلى نقدهم وبيان بطلان ما ذهبوا إليه.

والغزالي في كتابه (تهافت الفلاسفة) يعبر عن وجهة نظر المتكلمين ويتكلم بلسانهم. وسنجد أنه عبَّر في مناقشته لطروحات الفلاسفة عن موقف علمي دقيق يشهد له الحاضر فيه بأفضل مما شهد له به الماضي. وصفحاً عن ترّهات بعض من يحاولون أن يمسخوا تراثنا وفكرنا العربي

---

(١) الغزالي، تهافت ص٢.

الإسلامي تحت عناوين متنوعة مستظلين بمظلات لامعة كمظلة الدفاع عن ابن رشد والموقف العقلي وغير ذلك، فإننا سنعالج في هذا البحث الخلاف بين ابن رشد وأبي حامد الغزالي في قضية محددة هي قضية توسع العالم. وكما ذكرت سابقاً فإن «العالم» في مصطلحهم يقابل «الكون» في مصطلحنا المعاصر. وقد يبدو غريباً أن نعلم بأن هذين العملاقين قد عالجوا مثل هذه القضية على ذلك العهد، فالمعارف الفلكية على عصرهم كانت قليلة بل غير دقيقة إلى القدر الذي يُمكّنهم من مناقشة هذه المسألة؛ لكن هذا ما كان من الحال التي توثقت في كتابي (تهافت الفلاسفة) و(تهافت التهافت). هذا ونحن بدورنا نظن أن هنالك من المعارف والعلوم التي أدركاها مما لم يصلنا لضياع أصوله.

حجم العالم بين الغزالي وابن رشد

اعتمد الغزالي مبدأ الحدوث الذي قال به المتكلمون ومعناه أن العالم قد خُلق من عدم وأن له بداية في الزمان وبداية في المكان، خلافاً للفلاسفة الذين يقولون بقدم العالم؛ أي أنه لا بداية له في الزمان رغم التزامهم ضرورة أن يكون العالم محدوداً في المكان على قول أرسطو الذي يقرر أن التزايد في العِظَم إلى غير نهاية مستحيل.

وينطلق الغزالي من فهم المتكلمين للزمان والمكان بكونهما هويتين متكاملتين لا اختلاف بينهما من الناحية الفلسفية أو التصورية وهما يجتمعان دوماً في الحدث. فالزمان والمكان عند المتكلمين جنس واحد وهذا ما كان بيَّنه ابن حزم من قبل؛ ماهيتان لا معنى لأحدهما دون الآخر وُجِدا مع خلق

العـالم وليس قبلـه ولا معنىٰ لـوجودهما بعده[١]. لذلـك يسـتخدم الغزالي في أحيـان كثيرة أثناء حواراته عن خلـق العالم مصطلحي البعد الزماني والبعد المكاني، وهذه بحد ذاتها اليوم إضافة مفاهيمية نوعية تعكس استيعاباً علمياً راقياً للمسألة.

سأل الغزالي الفلاسفة سؤالاً فقال:

«هـل كان في قـدرةِ الله تعـالىٰ أن يَخْلق الفلك الأعلىٰ في سـمكهِ أكبر مما خلقه بذراع؟ فـإن قالوا: لا، فهو تعجيز، وإن قالوا: نعم، فبذراعين وثلاثة أذرع، وكذلـك يرتقي إلىٰ غير نهاية،» ثم يقـول: «فنقول في إثبات بُعد وراء العالم له مقدار وكمية، إذ الأكبر بذراعين أو ثلاثة يشـغل مكاناً أكبر مما كان يشـغل الآخر بذراعين أو ثلاثـة، فوراء العالم بحكم هذا كمية تسـتدعي ذا كم، وهو الجسم أو الخلاء، فوراء العالم خلاء أو مُلاء، فما الجواب عنه؟»[٢]

في هذيـن الخياريـن اللذيـن يضعهما الغـزالي لنتيجة القـول إن العالم يمكـن أن يكون أكبر مما هو عليه معضلتان، الأولىٰ: أننا إذا قلنا إن خلف العالم خلاء فإن هذا يعني وجود العالم في حيز أكبر منه، لكن هذا الحيز هو خلاء مطلق وهو ما لا معنىٰ له عند المتكلمين، والثانية: أننا إذا قلنا بوجود ملاء وراء العالم فلِمَ لا يكون هذا الملاء جزءاً من العالم نفسه؟

تتضح أهمية هذه القضية عند الغزالي إذا عدنا إلىٰ تصوره للمسـألة من خلال مناقشـته لموضوعة القبل والبعد عند مناقشـة أبي حامد لمسـألة القدم والحـدوث (المسـألة الأولىٰ مـن الإلهيـات)؛ إذ نجده يقـول: «وذلك القبل

---

(١) انظر: ابن حزم، الفِصَل ج١ ص ٥٧-٥٩.

(٢) الغزالي، تهافت ص٣٧-٣٨.

الذي لا ينفك الوهم عنه يُظنُّ أنه شيء محقق موجود هو الزمان، وهو لعجز الوهم عن أن يُقدّر تناهي الجسم في جانب الرأس ـ مثلاً ـ إلا على سطحٍ له فوق، فيتوهم أن وراء العالم مكاناً، إما ملاء وإما خلاء، وإذا قيل ليس فوق سطح العالم فوق ولا بُعد أبعد منه امتنع الوهم من الإذعان لقبوله، كما إذا قيل: ليس قبل وجود العالم قبل هو وجود محقق نفر عن قبوله، وكما جاز أن يُكذَّب الوهم في تقديره فوق العالم خَلاء هو بُعد لا نهاية له بأن يقال له: الخلاء ليس مفهوماً في نفسه، وأما البُعد فهو تابع للجسم الذي تتباعد أقطاره، فإذا كان الجسم متناهياً كان البعد الذي هو تابع له متناهياً وانقطاع الملاء والخلاء غير مفهوم، فثبت أن ليس وراء العالم لا خَلاء ولا مُلاء.»[1] يعني هذا أن الغزالي يفهم وجود المكان والزمان بوجود المادة ولا معنى عنده لوجود الزمان المطلق والخلاء المطلق[2]، وإن الضرورة الظاهرية في تصور (توهم) وجود الملاء والخلاء هو أمر يفرضه الوهم وليس العقل.

واستكمالاً للفقرة السابقة التي أشرنا إليها يسأل أبو حامد: «وكذلك هل كان الله قادراً أن يخلق كرة العالم أصغر مما خلقها بذراع أو بذراعين؟ وهل بين التقديرين تفاوت فيما ينتفي من الملاء ويتبقى من شغل للأحياز؛ إذ الملاء المنتفي عن نقصان ذراعين أكثر مما ينتفي عنه نقصان ذراع فيكون الخلاء مقدراً، والخلاء ليس بشيء فكيف يكون مقدراً؟»

---

(١) الغزالي، تهافت، ص٣٢-٣٣.

(٢) الحق أن ابن حزم الظاهري كان قد أشار قبل الغزالي إلى ترابط المكان والزمان معاً بوجود الجرم (الجسم)؛ فهو لا يرى وجوداً للزمان المطلق أو المكان المطلق، انظر: الفِصَل، مصدر سابق، ص ٦١-٦٢.

وعن هذا السؤال يجيب أبو حامد بقوله: «وجوابنا في تخيل الوهم (أي التصور الذهني) تقدير الإمكانات الزمانية قبل وجود العالم، كجوابكم في تخيل الوهم تقدير الإمكانات المكانية وراء وجود العالم ولا فرق.»

هنا يجب أن نتوقف قليلاً عند هذه العبارة لنفهم معناها ومبتغى الغزالي منها، ذلك أن الفلاسفة يتصورون وجود زمان قبل وجود العالم ومن هنا كان العالم عندهم قديماً (أو أزلياً) لا بداية له في الزمان، إلا أن العالم عندهم محدود مكانياً وهو غير قابل للزيادة ولا النقصان. هذا ما قاله أرسطو، وعلى حين أن المتكلمين ينفون أزلية العالم لكنهم يجوزون أن يصير أكبر منه أو أصغر، أي يجوزون أن يكون له إمكان الامتداد إلى حجم أكبر أو الانكماش إلى حجم أصغر. لذلك يوازن هنا أبو حامد بين جوابه (وهو أيضاً جواب المتكلمين الذين ينطق باسمهم في تهافت الفلاسفة) في مسألة الإمكان المكاني وجواب الفلاسفة في الإمكان الزماني، وأرى أن هذه الموازنة غير ضرورية وليس يَحتاج إليها أبو حامد. فالزمان غير متعلق بالمكان عند الفلاسفة، بل لكل منهما هويته ووجوده المستقل. وليس الحال كذلك عند المتكلمين الذين يجعلون الزمان والمكان كينونة مشتركة يجمعها الحدث، لكنه دون شك أصاب التشخيص.

يجيب ابن رشد عن الفلاسفة فيقول: «هذا الإلزام صحيح إذا جُوّز تزيّد مقدار جسم العالم إلى غير نهاية (أي اتساعه إلى غير نهاية) وذلك أنه يلزم على هذا التزيّد أن يوجد عن الباري سبحانه شيء متناه يتقدمه إمكانات كمية لا نهاية لها، وإذا جاز هذا في إمكان العِظَم جاز في إمكان الزمان فيوجد

زمان متناه من طرفه وإن كان قبله إمكانات أزمنة لا نهاية لها.»[1]

ثم يقول ابن رشد: «والجواب عن هذا أن توهم كون العالم أكبر أو أصغر ليس بصحيح، بل هو ممتنع، وليس يلزم من كون هذا ممتنعاً أن يكون توهم إمكان عالم قبل هذا العالم ممتنعاً، إلا لو كانت طبيعة الممكن قد حدثت، ولم يكن قبل وجود العالم هناك إلا طبيعتان: طبيعة الضروري والممتنع، وهو بَيّنٌ أن حكم العقل على وجود الطبائع الثلاثة لم تزل ولا تزال كحكمه على وجود الضروري والممتنع.»

أي أن يكون العالم أكبر مما هو عليه أو أصغر قضية لا تقع في حيز الممكن، بل هي عنده بين الضروري والممتنع فقط، وكما سيبين ابن رشد في الفقرة التالية فإن كون العالم أكبر مما هو عليه أو أصغر ليس ضرورياً بل هو ممتنع، يقول ابن رشد: «وهذا العناد لا يُلزم الفلاسفة لأنهم يعتقدون أن العالم ليس يمكن أن يكون أصغر مما هو ولا أكبر، ولو جاز أن يكون عِظَمٌ أكبرَ من عِظَم ويمر ذلك إلى غير نهاية لجاز أن يوجد عِظَم لا آخر له، ولو جاز أن يوجد عِظَم لا آخر له لوجد عِظَم بالفعل لا نهاية له، وذلك مستحيل، وهذا شيء قد صرح به أرسطو، أعني أن التزيّد في العِظَم إلى غير نهاية مستحيل.»

يتضح من هذا القول أن الفلاسفة لا يقبلون أن يكون العالم أكبر مما هو عليه لأنه لو جاز ذلك لأمكن أن يكون غير متناه في العِظم، وهو

---

(١) هذه الفقرة وما يليها من اقتباسات لابن رشد هي من كتاب تهافت التهافت بتحقيق سليمان دنيا، الطبعة الرابعة، دار المعارف بمصر، بدون تاريخ، ص١٧٠ وما بعدها.

عندهم محال. وكأن السماح بزيادة حجم العالم تفضي إلى توسعه إلى ما لا نهاية له! وهذا مُحال عندهم.

ثم يعالج الغزالي المسألة ثانية، وكأنه يرد على ما قاله ابن رشد للتوّ من حيث الممكن والمقدور؛ فيقول: «فإن قيل: ونحن نقول إن ما ليس بممكن فغير مقدور وكون العالم أكبر مما هو عليه وأصغر ليس بممكن، فلا يكون مقدوراً.»

وذلك لأن الفلاسفة يربطون بين المقدور (على الله) والممكن؛ فقدرة الله عندهم مرتبطة بالخلق المتحقق لا أكثر منها ولا أقل، وهذا يعني ضمناً محدودية قدرة الله «تعالى عما يصفون» بحكم أن المتحقق من الخلق محدود.

فيرد ابن رشد هنا متهرباً ـ على ما يبدو ـ بقوله:

«هذا جواب لِما شنّعت به الأشعرية (يعني على الفلاسفة): من أن وضع العالم لا يمكن للباري أن يُصيّره أكبر ولا أصغر، هو تعجيز للباري سبحانه، لأن العجز إنما هو عجز عن المقدور لا عن المستحيل.»

يعني أن الادعاء بهذا القول على الفلاسفة من أنهم يقولون بعدم قدرة الله على أن يصير العالم أكبر منه ولا أصغر هو تعجيز لله، ولذلك ينفي ابن رشد هنا هذا الادعاء بقوله إن العجز عند الفلاسفة هو عجز عن الممكن وليس عن المستحيل، لكن من الواضح أن في هذا القول تضميناً لفرضية أن المستحيل عقلاً (في منهج أرسطو) هو مستحيل على الله أيضاً.

لكن الغزالي يُكمل شوطه في محاكمة هذه المسألة فيقول: «وهذا العذر باطل من ثلاثة أوجه: أحدها أن هذا مُكابرة العقل، فإن العقل في تقدير

العـالم أكـبر أو أصغر مما هو عليه بـذراع ليس كتقدير الجمع بين السـواد والبياض والوجود والعدم، والممتنع هو الجمع بين النفي والإثبات وإليه ترجع المُحالات كلها، فهو تحكم بارد فاسد.»

يظهر من هذا أن الغزالي يُقر وجود المحالات (المسـتحيلات) لكنه لا يرىٰ أن اتســاع العالم أو تصاغره هو من المحالات، فالمحالات عند الغزالي (والمتكلمين عامة) هي جمع النقائض إلىٰ بعضها ووجودها معاً في آن. وعلىٰ هـذا الاحتجاج يرد ابن رشـد بقوله: «القـول بهذا ـ أي ما قالـه الغزالي في حجته ـ هو كما قال، مكابرة للعقل الذي هو في بادئ الرأي، وأما عند العقل الحقيقـي فليس هو مكابرة فإن القول بإمكان هذا أو بعدم إمكانه مما يحتاج إلىٰ برهان.» أي أن ابن رشد هنا لا يوافق الغزالي في اعتماد توسع الكون أو انكماشـه أمراً ممكناً دون برهان؛ فهو عنده ليس أمراً معروفاً بنفسـه، لذلـك يقول ابن رشد: «ولذلـك صدق (يعني الغزالي) في قوله إنه ليس امتناع هذا (أي اتســاع العالم أو انكماشه) كتقدير الجمع بين السواد والبياض لأن هذا معروف بنفســه استحالته، وأما كون العالم لا يمكن فيه أن يكون أصغر أو أكبر مما هو عليه، فليس معروفاً بنفســه، والمُحالات ـ وإن كانت ترجع إلىٰ المُحالات المعروفة بأنفسـها ـ فهي ترجـع بنحوين: أحدهما أن يكون ذلـك معروفـاً بنفســه أنه مُحال، والثـاني أن يكون يلزم عن وضعـه لزوماً قريباً أو بعيداً مُحال من المُحالات المعروفة بأنفسها أنها مُحال.»

ههنا نرىٰ أن ابن رشـد يوافق الغزالي في أن مســألة توسع أو انكماش العالم هي ليسـت من المُحالات الواضحة البينة بنفسـها بل هي مما يحتاج إلىٰ برهــان. ويسـلـك ابـن رشـد البرهـان الجدلي فيـما يلي ذلـك مـن قوله

مستخدماً حجة القول بأن إقرار إمكان التوسع والانكماش يفضي إلى مُحال من المُحالات. وفي هذه الحالة فإن أحد المحالات هو أن يوجد خارج العالم فضاء فارغ لكي يتوسع العالم إليه وهو الخلاء. ومبعث هذه الفرضية يكمن في أن الفلاسفة لا يرون التوسع المكاني إلا أن يكون في خلاء موجود مسبقاً، وذلك لأن وجود المكان عندهم مستقل عن وجود المتمكّن فيه خلافاً للمتكلمين الذين لا يرون انفصالاً بين المكان والمتمكن فيه أي المادة، والخلاء عند الفلاسفة مرفوض لأنه كما سيقول ابن رشد «بُعد مفارق» أي فراغ لا حركة فيه، وهذا غير مقبول، فالحركة أساس للوجود وبدونها لا معنى للوجود عند الفلاسفة. أما المُحال الثاني فهو وجود الملاء؛ لأن هذا سيعني وجود جسم ووجود الجسم يعني وجود الحركة، والحركة يمكن أن تكون إلى فوق أو إلى أسفل أو دورانية، وفي كل هذه الأحوال سيعني أن يكون عالمنا جزءاً من عالم آخر، وهذا يمكن أن يستمر إلى ما لا نهاية أيضاً، وهو أمر مرفوض بناءً على أن وجود عِظَم لا نهاية له مُحال، حيث يوجد مكان فوق أو أسفل أو حول عالمنا. وعلى المنوال نفسه ربما يمكن القول بوجود عالم آخر فوق العالم الثاني وهكذا، لذلك نجده يقول: «مثال ذلك أن فرض العالم يمكن أن يكون أكبر أو أصغر يَلزم عنه أن يكون خارجه ملاء أو خلاء، ووضع خارجه ملاء أو خَلاء يَلزم عنه مُحال من المُحالات: أما الخلاء فوجود بُعدٍ مُفارِق، وأما الجسم فكونه متحركاً إما إلى فوق أو إلى أسفل وإما مستديراً، فإن كان ذلك كذلك وجب أن يكون جزءاً من عالم آخر، وقد تَبَرهن أن وجود عالَم آخر مع هذا العالم مُحال في العلم الطبيعي وأقل ما يلزم عنه الخلاء؛

لأن كل عالم لا بد له من اسطقسات أربعة وجسم مستدير يدور حولها.»

وأما الوجه الثاني الذي يُنكر به أبو حامد على الفلاسفة قولهم في مسألة استحالة أن يكون العالم أكبر أو أصغر مما هو عليه فينبني على كشف التناقض عند الفلاسفة بين القول بكون العالم ثابتاً على قدر معين والقول بكون العالم معلولاً، يقول أبو حامد:

«إنه إن كان العالم على ما هو عليه لا يمكن أن يكون أكبر منه ولا أصغر فوجوده على ما هو عليه واجب لا ممكن، والواجب مُستغنٍ عن علة، فقولوا بما قاله الدهريون من نفي الصانع ونفي سببٍ هو مُسبّب الأسباب، وليس هذا مذهبكم.»[1]

بهذه الحجة البالغة أوقع الغزالي خصومه الفلاسفة في الفخ فعلاً؛ ذلك لأن استحالة أن يكون العالم أكبر مما هو عليه أو أصغر يعني أنه مطلق أي واجب، والواجب (أو المطلق) مستغنٍ عن العلة، فكيف يكون العالم معلولاً إذن؟ هذه النتيجة ـ برأي أبي حامد ـ تُلزم الفلاسفة أن يقولوا بما قاله الدهريون إن العالم ليس له خالق.

ورداً على حجة الغزالي هذه يحتكم ابن رشد إلى قياس مغلوط وحجة باهتة لا أدري كيف ساغها لنفسه فهو يقول: «الجواب عن هذا، أما بحسب مذهب ابن سينا فقريب، وذلك أن واجب الوجود عنده ضربان: واجب الوجود بذاته وواجب الوجود بغيره.» أي ربما كان العالم عند ابن سينا واجب الوجود بغيره من حيث كونه ضرورياً، ثم يقول ابن رشد: «والجواب في هذا عندي أقرب: وذلك أنه يجب في الأشياء الضرورية على

---

(١) الغزالي، تهافت ص٣٨.

هـذا القول أن لا يكون لها فاعل ولا صانـع، مثال ذلك أن الآلة التي ينشر بها الخشب هي آلة مقدرة في الكمومية والكيفية والمادة، أعني أنها لا يمكن أن تكون من غير حديد، ولا يمكن أن تكون بغير شكل المنشار، ولا يمكن أن يكـون المنشـار بأي قدر اتفـق، وليس أحد يقول إن المنشـار هو واجب الوجود، فانظر ما أخس هذه المغالطة (يعني ما قاله أبو حامد)....،» أقول: قياس ابن رشد هذا خاطئ لأن الآلة التي يُنشر بها الخشب يُمكن بالفعل أن تكون أكبر مما هي عليه بقليل أو أصغر. فالمنشـار يمكن أن يكون كبيراً كما يمكن أن يكون صغيراً فليس منشار قطع الأشجار كمنشار تخريم الخشب ونقشه، وهذا ليس مُحالاً؛ لذلك فهي ليست واجبة الوجود، بل ممكنة، من هنا نرىٰ أن الحجة المقابلة التي جاء بها ابن رشد في قضية كون العالم المطلق واجباً هي حجة ضعيفة، وقياسه علىٰ المنشار قياس خاطئ.

الملاحظ أن ابن رشد يغضب حينما يواجهه الخصم بحجة قوية تضعه في موقف حرج أمام سلامة العقيدة، ولعله كان يخاف مثل هذه الاتهامات ويضيق بها ذرعاً لخطورتها؛ لذلك يعتبرها شيئاً من الخسّة والسقوط وغير ذلك من الألفاظ التي استعملها أحيانـاً بحق الغزالي؛ علىٰ حين أننا نرىٰ بوضوح هنا أن قياسه هو الذي فيه المغالطة ولا نقول إنها خسيسة.

أما الوجه الثالث لبطلان عذر الفلاسفة فيقول فيه أبو حامد: «الثالث هـو أن هذا (المذهب) الفاسـد لا يعجز الخصم عـن مقابلته بمثله، ونقول: إنـه لم يكن وجـود العالم قبل وجوده ممكنـاً، بل وافق الوجـود الإمكان من غـير زيادة ولا نقصان.» ثم يختم الغزالي بقوله: «والتحقيق في الجواب أن ما ذكروه من تعذر الإمكانات لا معنىٰ له، وإنما المُسلَّم أن الله تعالىٰ قديم قادر

لا يمتنع عليه الفعل أبداً لو أراده، وليس في هذا القدر ما يوجب إثبات زمان ممتد إلا أن يضيف الوهم إليه بتلبيسه إليه شيئاً آخر.»[1]

أي أن كون العالم أكبر مما هو عليه أو أصغر ممكن ولا يوجب هذا أن يكون هنالك زمن ممتد قبله ولا بعده. وذلك لأن المتكلمين ـ ومعهم أبو حامد ـ لا يرون وجوداً للزمان إلا مع العالم، لا قبله ولا بعده، لأن وجود الزمان نسبي مرتبط عندهم بالمكان ووجود المادة، فلا وجود لزمان مطلق ولا لمكان مطلق.

تقويم المسألة عند الرجلين بموقف العلم المعاصر

والآن بعد أن بسطنا مقالة الرجلين الغزالي وابن رشد، وهما ونحن أمام حقائق العلم النظري والعملي عن العالم في زماننا الحاضر، فما عسانا أن نقول؟ وأي الرجلين كان على صواب؟

بالرغم من تطور علوم الفلك خلال القرون التسعة التي خلت منذ وفاة أبي حامد الغزالي فإن العلوم الكونية على الخصوص لم تشهد التطور الكبير إلا خلال القرن العشرين بعد وضع نظرية النسبية العامة لآينشتاين واكتشاف حقيقة توسع الكون. فمن المعروف أن الناس (وعلماء الطبيعة منهم) كانوا يعتقدون أن الكون (العالم) قديم (أزلي) ليس له بداية في الزمان، وهو أبدي ليس له نهاية في الزمان، لم يوجد عن شيء ولا بشيء، ولا صدر عن عدم. وهذا في الأصل هو اعتقاد فلاسفة اليونان ومن شايعهم من فلاسفة المسلمين، ومنهم ابن رشد وابن سينا والفارابي. وقد ظل هذا

---

(١) الغزالي، تهافت ص٣٩.

الاعتقاد قائماً حتى اكتشف إدوين هابل Edwin Hubble في العقد الثاني من القرن العشرين توسع الكون وتباعد أجزائه بعضها عن بعض بعد دراسته ظاهرة انحياز خطوط الطيف إلى الأحمر[١]. وقد ترسخ هذا الاكتشاف بعد ذلك بما سمي نظرية الانفجار العظيم Big Bang التي فرضت أن يكون للعالم بالضرورة بداية في الزمان وأنه مخلوق من عدم كما أُكِّدت هذه الرؤية مرة أخرى إثر اكتشاف تم عام ١٩٦٥ بيّن أن الكون كله يفيض بأشعة كهرمغناطيسية تقع في نطاق الترددات المايكروية فسميت الخلفية الكونية الإشعاعية المايكروية Cosmic Microwave Background، فالعالم يمكن أن يكون أكبر مما هو عليه الآن وسيصير إليه، وكان قبل أصغر مما هو عليه الآن. وهذه هي النظرية العلمية السائدة الآن لا يختلف عليها اثنان من علماء الفيزياء، مع أنهم لم يكونوا ليقبلوها لولا أن أجبرتهم عليها نتائج الأرصاد الفلكية[٢]، لكنهم يختلفون في كثير من التفاصيل ومن ذلك

---

(١) لعرض مبسط عن هذا الموضوع انظر: محمد باسل الطائي، خلق الكون بين العلم والإيمان، دار النفائس، بيروت ١٩٩٨، ولعرض تفصيلي وتخصصي دقيق يمكن النظر في كتاب Coles. P. and Lucchin. F. *Cosmology*. Wiley. 2002.

(٢) يقول كولز ولوشين في مقدمة كتابهم *Cosmology* المشار إليه في الهامش السابق ما يلي:

The cosmological principle, according to which the universe is homogeneous and isotropic on large scales, is sufficient to insure that a Newtonian universe cannot be static, but must be either expanding or contracting. A philosophical predisposition in western societies towards an unchanging, regular cosmos apparently prevented scientists from drawing this conclusion until it was forced upon them by 20th century observations. =

سرعة تمدد الكون ومستقبل هذا التمدد: فهل سيستمر أم سيتوقف عند حد ينطوي الكون بعده على نفسه؟ وفي هذا الصدد توجد ثلاثة نماذج كونية أساسية:

الأول هو نموذج «الكون المفتوح» Open Universe الذي يتمدد بتسارع ويستمر على هذا التمدد المتسارع إلى غير نهاية حتى يتبدد محتوى الكون هباءً.

والثاني هو الكون المنبسط مكانياً Spatially Flat الذي يتمدد بتسارع أول خلقه، ثم يصير إلى حالة من التمدد بسرعة ثابتة دون تسارع.

أما النموذج الثالث، وهو النموذج المسمى «الكون المغلق» Closed Universe، ففيه يبدأ الكون بالتمدد أول خلقه بتسارع، يتباطأ بعده رويداً رويداً حتى يصير إلى السكون، بالغاً حجمه الأكبر، ثم يبدأ مرحلة الانكماش لينطوي على نفسه ويعود كما بدأ.

من الناحية النظرية يمكن القول إن هذه النماذج الثلاثة ممكنة، لكن أي منها هو الذي ينطبق على واقع الكون الحالي، فهذا أمر ليس معروفاً بالقطع حتى الآن، وسبب ذلك أن تقرير أيّ من «الإمكانات» الثلاثة واقع بالفعل يتطلب قياس جملة من الخواص والمقادير الكونية التي تعتمد بعضها على بعض نظرياً، لكن علماء الكونيات في آخر أرصادهم يرجحون أن يكون الكون مفتوحاً ومنبسطاً في المكان، وهم مختلفون أيضاً

= يتضح من هذه العبارة إقرار المؤلفين بأن الاعتقاد الفلسفي المسبق في الغرب في كون لا متغير ومنتظم قد أدى إلى إعاقة قبول فكرة توسع الكون أو انكماشه، حتى أجبروا على ذلك.

في حيثيات نشأة الكون في باب سبق الزمان على وجوده، وفي كونه ممتداً في زمان لا نهائي يتحول خلاله من حال التمدد إلى حال الانكماش ثم التمدد وهكذا فيما لا نهاية له من الأدوار، لكن كل هذه تخمينات حسب ما يسميها علماء الكونيات أنفسهم، أما الحقيقة الدامغة المقرة علمياً اليوم على نحو قطعي فهي توسع الكون لا محالة.

على هذا يكون عرض أبي حامد الغزالي إمكانية أن يكون العالم أكبر مما هو عليه أو أصغر هو الرأي الأصوب في ضوء معرفتنا العلمية المعاصرة، فهذا الإمكان يسمح دون شك أن يتوسع الكون أو أن ينكمش، والرجل قال بهذا من منطلق فكري محض، يستند فيه إلى العقيدة الإسلامية والإبداع الفكري الإسلامي منذ ألف سنة، علماً أن مثل هذا المنطق كان ثورياً على حينه، فلم يكن ليقبل به الفلاسفة والعلماء آنئذٍ.

أهمية المسألة في الإطار الفلسفي المعاصر

تجري في الغرب (أعني الولايات المتحدة وأوروبا) ومنذ عقدين من الزمن حوارات ساخنة وتصدر كتب كثيرة[1] وتُجرىٰ أبحاث فلسفية

---

(١) انظر مثلًا الكتب التالية:

Davies, P., *God and the New Physics*, Penguin,1984.

Davies, P., *The Mind of God*. Simon & Schuster, London 1992.

Drees, W. B., *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

Polkinghorne, J., *Reason and Reality*, SPCK, London, 1991.

Worthing, M. W., God, *Creation and Contemporary Physics*, Augsburg, Minneapolis, 1996. =

جادة[1] وتعقد مؤتمرات علمية دورية لمعالجة المضامين الفلسفية لاكتشاف توسع الكون (اكتشاف هابل). فعلىٰ حين يرىٰ فريق من الباحثين أن توسع الكون لا يفضي إلىٰ أي دليل علىٰ وجود خالق للكون، يرىٰ آخرون أن توسع الكون هو دلالة قاطعة علىٰ ضرورة وجود خالق. دليلهم في هذا أن توسع الكون يعني أن هذا الكون كان حيزاً صغيراً جداً فيما مضىٰ من الزمن. ويستدلون علىٰ موضوعة الخلق والحدوث بالنظرية السائدة حالياً ـ وهي نظرية الانفجار العظيم كما أسلفنا ـ ليس في هذا أي شيء غريب. لكن الغريب حقاً أن نجد الحوارات الساخنة الآن تتخذ أحياناً الأساليب نفسها وتستخدم الحجج الفلسفية والمنطقية نفسها التي اتخذتها مناقشات الفلاسفة والمتكلمين المسلمين قبل ألف سنة. والأغرب من هذا أن الذين يعالجون هذه المسائل نادراً ما يشيرون إلىٰ الأصول التاريخية لهذه الحوارات، كهذه المحاورة الرائعة التي جرت بين الغزالي وابن رشد. لهذا السبب علىٰ الأقل أصبح من الضروري تقديم النتاج الفكري لحضارتنا السابقة وما احتواه تراثنا الحضاري من فكر وفلسفة لتكون نقطة البدء في البحث مدعمين

= Drees, W. B., *Beyond the Big Bang: Quantum Cosmologies and God*, La Salle, IL: Open Court, 1990.

(١) انظر مثلًا:

Craig, W. L., “Prof. Grunbaum on the Normalcy of Nothingness in the Leibnizian and Kalam Cosmological Arguments”, *Brit. J. Phil. Sci.* 52, 371-386, 2001.

Smith. Q., “Stephen Hawking’s Cosmology and Theism”, *Analysis* 54, 236-243, 1994.

بعلوم العصر وآلات العصر، وبذلك نعطي للماضي قدره ونستشرف المستقبل بعقل منفتح أصيل.

رأي الغزالي في الشمس ومناقضته للفلاسفة

الشمس أكبر جرم منظور بالعين المجردة في السماء. هذا الجرم المتقد يظهر وكأنه يدور حول الأرض في حركة يومية سرمدية لا بداية لها ولا نهاية. وتدور الشمس ظاهرياً على بروج السماء كل عام دورة كاملة. فتلون فصول الأرض وتزين مرابعها بما ينبت فيها من جميل النبات، فيما يكون ذلك في حقيقته نتيجة لدوران الأرض حول الشمس.

والشمس جرم غازي كروي الشكل كبير، يبلغ قطرها بحدود ١٤٠٠٠٠٠ كيلومتر، ولما كان قطر الأرض يبلغ ١٢٨٠٠ كيلومتراً فإن الشمس أكبر في حجمها من الأرض بأكثر من ١٣٠٠٠٠٠ (مليون وثلاثمائة ألف مرة).

لقد عدَّ أرسطو الشمس والأجرام السماوية كائنات ذات طبيعة خامسة سميت الطبيعة الأثيرية. وقد مُنحت هذه الأجرام قدسية خاصة وتشريفاً (فينوس إلهة الجمال، وجوبيتر كبير الآلهة ومارس إله الحرب وساتورن المعلم الصارم) لأنها بحسب التصور الأرسطي تختلف اختلافاً كلياً مع طبيعة الأرض وما عليها[١]. ولعل هذا التصور هو امتداد وتطور للمعتقد القديم في ألوهية الأجرام السماوية، وهو معتقد ذو أصول بابلية، ربما أخذه فلاسفة اليونان من البابليين عبر حرّان فأيونيا (جهة آسيا الصغرى اليوم)،

---

(١) إخوان الصفا، رسائل اخوان الصفا وخلان الوفا ص٣٥.

لذلــك اعتقد أرسـطو وكثير من فلاسـفة اليونــان ـ ومنهم جالينـوس ـ أن الشمس وبقية الأجرام السماوية لا يعتريها الفساد أبداً.

ناقش أبو حامد الغزالي في كتابه (تهافت الفلاسفة) أدلة الفلاسفة على قدم العالم، فجاء في حيثيات المسألة الثانية من الكتاب بدليلين على إبطال قولهم في أبدية العالم والزمان والمكان. وقد ناقش أبو حامد الدليل الأول لهم وهو قول جالينوس إن الشمس جرم لا يعتريه التغير والتلاشي. كتب أبو حامد:

«الأول: ما تمسـك به جالينـوس إذ قال: لو كانت الشـمس مثلاً تقبل الانعدام، لظهر فيها ذبول في مدة مديدة، والأرصاد الدالة على مقدارها منذ آلاف السنين لا تدل إلا على هذا المقدار (أي الذي هي عليه)، فلمّا لم تذبل في هذه الآماد الطويلة، دل [ذلك] على أنها لا تفسد.»[1]

ويعـترض أبو حامد عـلى رأي جالينوس هذا من وجـوه، في الوجه الأول يناقـش أبو حامد سـياق الدليــل الذي قال به جالينـوس من باب علاقـة المقدمـات بالنتائج وكفاية شروط البرهــان (القياس)، بما في ذلـك كفايـة لزوم العلائـق والارتباطـات الشرطية في المقدمــات والنتائج على سواء، فيقول:

«الأول: إن شكل هذا الدليل أن يقال: إذا كانت الشمس تفسد، فلا بد أن يلحقها ذبول، لكن التالي محال، فالمقدم محال، وهذا قياس يسمى عندهم «الشرطـي المتصل،» وهذه النتيجة غير لازمة، لأن المقدم غير صحيح، ما لم يضف إليه شرط آخر وهو قوله: إن كانت تفسد فلا بد أن تذبل، فهذا التالي

(١) أبو حامد الغزالي، تهافت الفلاسفة، ص٤٨.

لا يلزم هذا المقدم إلا بزيادة شرط وهو أن نقول: إن كانت تفسد فساداً ذبولياً فلا بد أن تذبل في طول المدة، أو أن يبين أنه لا فساد إلا بطريق الذبول حتى يلزم التالي للمقدم، ولا نسلم له أنه لا يفسد شيء إلا بالذبول، بل الذبول أحد وجوه الفساد، ولا يبعد أن يفسد الشيء بغتة وهو على حال كماله.»[(١)]

أما في الوجه الثاني من مناقشته لموضوعة جالينوس، فإن أبا حامد يعالج المسألة من باب وقائع الرصد الفلكي على وقته فيقول:

«الثاني: لو سلم هذا، وأنه لا فساد إلا بالذبول، فمن أين عرف أنه لا يعتريها الذبول؟ أما التفاته إلى الأرصاد فمحال، لأنها لا تعرف مقاديرها إلا بالتقريب، والشمس التي يقال: إنها كالأرض مائة وسبعين مرة، أو ما يقرب منه ولو نقص مقدار جبال مثلاً، لكان لا يتبين للحس، فلعلها في الذبول وإلى الآن قد نقص مقدار جبال فأكثر، والحس لا يقدر على أن يدرك ذلك.»[(٢)]

يقصد أبو حامد هنا أننا لو سلمنا لجالينوس أن فساد الشمس لا يتم إلا بذبولها، فمن أين عرف جالينوس أن الشمس لا يعتريها الذبول وأنها على حالها باقية؟ ويطرح أبو حامد ـ بحدسه الفذ ـ إمكانية الأخذ بالأرصاد المتحققة على وقته؛ لأنه يعلم من خلال إلمامه بعلم الفلك أن الشمس جرم كبير جداً مقارنة بالأرض، وقد كانت المعلومات عند كثير من معاصريه من المشتغلين بعلم الهيئة أنها أكبر من جرم الأرض مائة وسبعين مرة[(٣)]،

(١) الغزالي، المصدر السابق، ٤٩.

(٢) المصدر السابق، ص١٢٧.

(٣) ذكر البيروني في كتابه القانون المسعودي أن الشمس أكبر من الأرض ١٦٧ =

وبالتالي فإن النقص الحاصل فيها يمكن أن يكون غير ملحوظ، خاصة وأن الأرصاد الفلكية عندهم معروفة بالتقريب، وذلك التقريب لم يكن يصل إلى حدود الدقة اللازمة لتقدير ذبول الشمس. لذلك يرى الغزالي أنه ربما هي في ذبول ولكن الحس لا يقدر أن يدرك ذلك. وسبب ذلك على ما يقوله أبو حامد: «لأن تقديره في علم المناظر لا يعرف إلا بالتقريب.» أي أن تقدير ذبول الشمس الذي يتم في علم المناظر (علم البصريات والضوء) لا يعرف في عصر الغزالي إلا بالتقريب، ويضرب لذلك مثلاً فيقول: «وهذا كما أن الياقوت والذهب مركبان من العناصر عندهم، وهي قابلة للفساد، ثم لو وضعت (أي تُركت) ياقوتة مائة سنة لم يكن نقصها محسوساً، فلعل نسبة ما ينقص من الشمس في مدة تاريخ الأرصاد كنسبة ما ينقص من الياقوتة في مائة سنة، وذلك لا يظهر للحس،»[1] لذلك يخلص الغزالي إلى أن دليل جالينوس في هذه المسألة هو «في غاية الفساد.»

دوافع الغزالي في قوله بذبول الشمس

يبدو الغزالي في (تهافت الفلاسفة) متكلماً فذاً وخصماً كفؤاً للفلاسفة اليونان بخاصة، وهو على أي حال يعبِّر عن منهج المتكلمين ومرجعيتهم في جميع الحوارات والمسائل التي عرض لها في هذا الكتاب[2].

= مرة، وهذا هو التقدير لنسبة قطر جرم الشمس إلى قطر جرم الأرض بحسب القياس الفلكي على عصرهم.

(١) الغزالي، تهافت، ص١٢٧.

(٢) يؤكد هذا ما قاله الغزالي في كتاب مقاصد الفلاسفة.

ومن المبادئ الأساسية عند المتكلمين أن العالم ـ وكل شيء فيه ـ هو في حالة تغّير دائم فلا شيء «يبقىٰ علىٰ حاله زمانين أو آنين» علىٰ حد تعبيرهم. هذا المبدأ الذي أسميناه في دراسة سابقة «مبدأ التجدد المستمر.»[1] ومبعث هذا المبدأ عندهم هو قيومية الله علىٰ العالم بما فيه. فضلاً عن هذا فإن المتكلمين قرروا أن الأجرام السماوية بما فيها من شمس وقمر ونجوم وأجرام أخرىٰ هي من طبيعة الأرض والموجودات المادية الأخرىٰ في هذا العالم.

ولعل الغزالي ذهب إلىٰ إمكان فساد الشمس بالذبول والنقص، برغم أن الأرصاد الفلكية لا تنم عن شيء من ذلك من جهة اعتقاده الديني، فالقرآن الكريم يقرر أن ﴿كُلُّ شَيۡءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجۡهَهُۥۚ لَهُ ٱلۡحُكۡمُ وَإِلَيۡهِ تُرۡجَعُونَ﴾ [القصص: ٨٨]، ففي هذه الآية موقف عقائدي جوهري وأساسي من مسألة الأبدية؛ إذ بحسب هذا الموقف لا شيء يكون أبدياً بل لكل شيء نهاية.

دفاع ابن رشد عن جالينوس

من المعروف أن الفيلسوف أبا الوليد بن رشد هو فيلسوف حذا حذو أرسطو في المنهج وشرح أهم أعماله وصحح بعض مواقفه، وكان قصد ابن رشد التوفيق بين الحكمة والشريعة، ولقد انبرىٰ ابن رشد للدفاع عن آراء الفلاسفة اليونان وأرسطو علىٰ وجه الخصوص، وفي هذه المسألة نجده يدافع عما ذهب إليه جالينوس في مسألة ذبول الشمس فيذكر ابتداءً أن قول

(١) انظر بحثنا:

M.B. Altaie, “The Scientific Value of Dakik al-Kalam”, *Journal of Islamic Thought and Scientific Creativity*, No.4, 1994. p. 718.

جالينوس كان «إقناعياً» ولم يكن «برهانياً». في محاولة للرد على أبي حامد، كان ابن رشـد يرى رأي جالينوس ـ على ما يبدو ـ لأنه يرى «أن السماء لو كانت تفسد لفسدت.»[١] والفساد على رأي الفلاسفة يعني التحلل، والتحلل على رأيهم رد الشيء المتحلل إلى العناصر الأساسية الأربعة: التراب والماء والهواء والنار؛ لذلك نجده يقول: «إما إلى الإسطقسـات الأربعة التي تركبت منها وإمـا إلى صـورة أخرى.» لكنه يذهب إلى أن الفسـاد ينبغي دومـاً أن يكون إلى الإسطقسات الأربعة وليس إلى صورة أخرى؛ لأنه بحسب اعتقاده «لو خلعت صورتها وقبلت صورة أخرى لكان ههنا جسـم سـادس مضاد لها، ليـس هو سـماءً ولا أرضـاً ولا ماءً ولا هـواءً ولا ناراً.»[٢] ثـم نجده يقول: «وذلك كله مستحيل.»

أمـا عـن احتجـاج أبي حامد بضعـف دليل الأرصـاد من بـاب كونها تقريبيـة، فيحاول ابن رشـد أن يسـتدل على عدم ذبول الشـمس عن طريق النظـر في تأثير ذلك الذبول عـلى الكواكب والعالم بأسره فيقول: «وذلك أن ذبول كل ذابل أن يكون بفسـاد أجزاء منه تتحلل ولا بدّ في تلك الأجسـام المتحللـة من الذابل أن تبقى بأسرها في العالم أو تتحلل إلى أجزاءٍ أُخر، وأي ذلـك كان يوجب في العالم تغيراً بيّناً إما في عدد أجزائه وإما في كيفياتها، ولو تغـيرت كميات الأجـرام لتغيرت أفعالها وانفعالاتهـا.»[٣] ولما كانت أفعال الأجرام وانفعالاتها لم تتغير بحسـب ما هو معروف عنها لذلك فإن الذبول

---

(١) ابن رشد، تهافت التهافت، ص ٢٢٦.

(٢) المصدر السابق، ص٢٢٧.

(٣) المصدر السابق، والصفحة نفسها.

لا يعتري الشمس حسب رأي ابن رشد.

مــن خلال هــذا الدفاع عن جالينــوس نرىٰ أن ابن رشــد يدافع عن أصل المســألة في عدم قبول الفلاسفة لفكرة فساد الأجرام السماوية جميعاً كونها نظاماً إلهياً؛ لأنها كائنات أثيرية كالملائكة، لذلك يســتدل ابن رشــد علىٰ بقاء الشــمس علىٰ ما هي عليه بعدم ملاحظة تأثيرات هذا الفســاد في بنية سائر الأجرام الأخرىٰ وأفعالها وانفعالاتها.

تقويم المسألة علمياً في وقتنا الحاضر

بعــد التقــدم الكبير الذي شــهده علم الفلك، وما شــهدته دراســات فيزياء النجوم Astrophysics تبين أن الشمس هي جرم غازي هائل معظمه مؤلف من غاز الهيدروجين والهيليوم وتحتوي علىٰ آثار قليلة لعناصر أخرىٰ. لذلك فإنها ليست من طبيعة أثيرية خاصة كما ظن الفلاسفة بل إن مكوناتها هي من مكونات الأرض نفسها ولكن بنسب مختلفة.

وقد تبين في العصر الحديث من خلال أبحاث ودراسات علوم الفيزياء الفلكية التي استهل ريادتها الفيزيائيان هانز بيته وفون فايتساكر عام ١٩٣٨ أن الطاقة المنبعثة من الشمس ناتجة عن الاندماجات الهيدروجينية؛ إذ تندمج نوىٰ ذرات الهيدروجين بعضها مع البعض الآخر، ويؤلف كل زوجين منها نــواة جديدة لما يســمىٰ نظير الهيدروجــين (الديوتيريوم). ثــم تندمج اثنتان مــن هذه النوىٰ الجديــدة لتؤلف نــواة ذرة الهيليــوم. وفي كل عملية اندماج تنطلــق من النــوىٰ المندمجة طاقة كبــيرة. أي بالحصيلة تندمــج في كل عملية أربعــة نــوىٰ للهيدوجين منتجة نــواة واحــدة، وتحصل مليــارات المليارات

من هذه الاندماجات النووية في الثانية الواحدة. فالشمس هي أشبه بفرن ذري هائل، وقوده نوىٰ ذرات الهيدروجين التي تندمج لكي تعطي الحرارة والضوء والإشعاعات الأخرىٰ التي لا نراها كالأشعة الفوق البنفسجية وأشعة x وأشعة جاما. ففي باطن الشمس تحدث كل ثانية انفجارات تعادل آلاف القنابل الهيدروجينية تبعث بطاقة مقدارها ١٠^٢٦×٤ واط أي ٤٠٠ مليون مليون مليون مليون واط[١]، ونتيجة لهذه الاندماجات النووية وتحرر الطاقة، التي هي بالأصل ناتجة علىٰ حساب كتلة الشمس نفسها؛ إذ تبين الحسابات أن الشمس تفقد من كتلتها حوالي ٣٦٠٠ مليون طن في الثانية الواحدة، وهذه الكمومية من المادة المتحولة إلىٰ طاقة تنتشر في الفضاء علىٰ شكل حرارة وضوء. لذا فإن كتلة الشمس تتناقص تدريجياً وتتضاءل فاعليتها في إنتاج الحرارة والضوء، ويقدر الفلكيون أن ما مضىٰ من عمر الشمس حتىٰ الآن هو حوالي خمسة مليارات من السنين، وتشير الحسابات إلىٰ أن كمية الهيدروجين المتوفرة في الشمس قادرة علىٰ إدامة هذا العطاء من الحرارة والضياء لمدة تزيد علىٰ خمسة مليارات سنة أخرىٰ من الآن إن شاء الله. ويعتمد عمر الشمس (وكافة النجوم التي تولد طاقتها عن طريق الاندماجات الهيدروجينية) علىٰ كتلتها فقط.

وعلىٰ الرغم من أننا نراها كما هي لا يعتريها الوهن والذبول فهي علىٰ الحقيقة تذبل تدريجياً. لكن هذا الذبول لا يظهر للعيان، ولن يظهر حتىٰ بالقياسات الفلكية البصرية علىٰ مدىٰ زمني قصير. لكنها علىٰ المدىٰ الزمني الطويل الذي يعد بمليارات السنين، ستشهد آخر حياتها ذبولاً واضحاً

---

(١) محمد باسل الطائي، علم الفلك والتقاويم، ص١٨١.

وسريعاً أيضاً. فقد ظهر من خلال الأرصاد الفلكية لنجوم أخرىٰ كثيرة، مماثلة للشمس في كتلتها ذوات أعمار مختلفة أن هذه النجوم (الشموس) تمر بمراحل تطورية عديدة حتىٰ تبلغ أجلها النهائي المحتوم، فهي كالكائن الحي تنشأ نشيطة، وتنمو سراعاً، حتىٰ تبلغ سن النضج الذي تقضي فيه بضع مليارات من السنين ثم تتجه إلىٰ مصيرها النهائي، ومستقرها الأخير. ولقد جرت دراسات كثيرة، منذ ثلاثينيات القرن الماضي، لمعرفة مصائر النجوم المماثلة للشمس ومراحل تطورها، فتبين أن الشمس وبعد استنفاذ وقودها الهيدروجيني ستخضع لعملية انكماش سريعة تؤدي إلىٰ تصاعد الضغط داخلها، وبالتالي سترتفع درجة حرارة باطنها حتىٰ تبلغ قدراً تندمج فيه نوىٰ ذرات الهيليوم هذه المرة مع بعضها البعض، فتندمج ثلاث نوىٰ من الهيليوم لتتحول إلىٰ نواة عنصر الكاربون (الفحم). ولظروف فيزيائية معقدة يحصل هذا التحول بصورة انفجارية غير مسيطر عليها فيولد ضغطاً كبيراً في داخل الشمس يتسبب في انتفاخها انتفاخاً هائلاً حتىٰ تصير جسماً كبيراً جداً، وسيبلغ حجمها من العظم حتىٰ تبتلع كوكبي عطارد والزهرة وتصير قريباً من مدار الأرض، أي أن قطرها سيتضاعف أكثر من ١٧٥ مرة. وبالتالي فإن الشمس ستملأ السماء وتصبح السماء كلها شمس حمراء؛ إذ تهبط درجة حرارتها نتيجة لتمددها، فتصير حمراء (أو وردية) اللون وتسمىٰ عندئذٍ عملاق أحمر Red Giant، وتذكّرنا حالة الشمس هذه بقوله تعالىٰ: ﴿فَإِذَا ٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَكَانَتۡ وَرۡدَةٗ كَٱلدِّهَانِ﴾ [الرحمن: ٣٧]، إذ إن امتلاء السماء بجرم الشمس الوردية اللون يجعل السماء تبدو وكأنها انشقت لتظهر كوردة زيتية وردية اللون.

ثم تمر الشمس (بحسب التقديرات العلمية التي استنبطها العلماء من خلال دراسات النجوم المماثلة للشمس) بمراحل عديدة من التغير وعدم الاستقرار وتتكرر فيها عمليات الانكماش (التكوير)[1] والانتفاخ حتى يحصل لها التكوير الأخير، فتنكمش على نفسها انكماشاً سريعاً لتتحول إلى جرم هامد خافت حجمه أصغر من جرم الأرض يسمى القزم الأبيض White Dwarf، لكنها حين تتكور التكور الأخير ستؤول إلى قزم أبيض هامد مستقر[2]. وهذه الأوصاف لمراحل حياة النجوم المماثلة نجدها في كتب علوم فيزياء النجوم ونجد تحققها في السماء؛ إذ نكتشف المئات منها بمراحل عمرية مختلفة، والحق أن القرآن الكريم أشار إلى مصير الشمس في قوله تعالى ﴿إِذَا ٱلشَّمۡسُ كُوِّرَتۡ﴾ [التكوير: ١]، فالتكوير لغةً هو ضم الشيء بعضه إلى بعض، ويكون في حركة[3]. والشمس في تكويرها تنضم إلى بعضها فيما تدور حول نفسها وتتزايد سرعة دورانها هذه بدرجة كبيرة كلما تصاغر حجمها، وبذات الوقت يخفت ضوؤها ويتضاءل سطوعها عند تحولها إلى

---

(١) نستخدم مصطلح (التكوير) بديلًا عن «الانهيار الجاذبي Gravitational Collapse» للتعبير عن عملية الانكماش السريع التي تحصل للنجوم في آخر حياتها وهي في حالة دوران.

(٢) محمد باسل الطائي، خلق الكون ص٤٦؛ كذلك للمؤلف نفسه، لم الفلك والتقاويم، ص١٩٦، ولمزيد من التفصيل في الجوانب التي تخص مراحل تطور النجوم انظر أيضاً:

E. Chaisson and S, McMillan, *Astronomy*, 3rd edition, Prentice Hall 2001, p301 - 310.

(٣) ابن فارس، معجم المقاييس في اللغة، مادة (ك ور).

قزم أبيض، وقد أشار القرآن أيضاً إلى مصائر النجوم في موضع آخر في قوله تعالى: ﴿فَإِذَا ٱلنُّجُومُ طُمِسَتۡ﴾(١) وقوله تعالى: ﴿وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ﴾(٢).

إذن فالشمس تذبل كل يوم، لكننا لا نرى هذا الذبول بالمدى الزمني القصير الذي يُعدُّ بآلاف أو حتى بملايين السنين. ولقد استدل الفلكيون على هذا المساق في تطور الشمس من خلال نظرهم في نجوم السماء الأخرى المماثلة للشمس. فالشمس هي نجم كبقية نجوم السماء، والنجوم التي نراها في السماء هي شموس، منها ما هو مثل شمسنا ومنها ما هو أصغر ومنها ما هو أعظم بكثير، لكنها جميعاً تمر بمراحل تطورية على مدى أعمارها التي تبلغ مليارات السنين حتى تصير إلى آجالها المحتومة.

من هذا العرض العلمي الموجز لمصير الشمس وبحسب ما كشفه لنا العلم الحديث يتضح أن ما ذهب إليه أبو حامد الغزالي في تجويزه ذبول الشمس كان هو الصحيح، وأن ما ذهب إليه فلاسفة اليونان في قولهم إن الأجرام السماوية لا يعتريها الفساد هو مذهب باطل.

ليس غريباً أن يذهب اليونان إلى ما ذهبوا إليه فقد كانوا لا يعرفون على وجه التحقيق الأرصادي هذه الحقيقة، فهم معذورون في ذلك. لكن الغريب فعلاً أن نجد بعضاً من الداعين المعاصرين إلى إعادة النظر بتراثنا العربي الإسلامي والذين ملؤوا الدنيا ضجيجاً في نقدهم العقل العربي وأمعنوا في تبخيسه وإهانته والذين يصمون فكر المتكلمين المسلمين بالتخلف ويصمون أبا حامد في نقده لآراء الفلاسفة بأنه «شوش على العلم وأضر بالحكمة»(٣)

(١) سورة المرسلات:٨.

(٢) سورة التكوير:٢.

(٣) انظر المدخل والمقدمة التحليلية لمحمد عابد الجابري في كتاب «تهافت التهافت»=

نجد أحدهم يدافع ضمنياً ـ حتىٰ في هذا العصر ـ عمّا ذهب إليه جالينوس ويبرر ذلك بأن «العالم من المنظور الفلسفي اليوناني كل مترابط، كله ترتيب ونظام...وكل تغيير يطرأ علىٰ جزء منه لا بد أن ينعكس علىٰ الكل»[1] وكأن المتكلمين ـ ومنهم أبو حامد كما عرض لنفسه في كتاب (تهافت الفلاسفة) ـ لا يعرف مثل هذه البديهيات. ليردف هذا الكاتب بقوله: «أما افتراضات الغزالي فهي افتراضات ذهنية تقوم علىٰ التجويز وهو المبدأ الأشعري المعروف.» والحق أن هذا الكاتب يستغفل القارئ الذي هو علىٰ الأغلب ليس محيطاً بثقافة علمية بل هو عادة ممن تثقفوا بالفلسفة والعلوم الإنسانية ولا يعرف شيئاً كثيراً عن حقائق العلوم الفلكية، فلم يذكر له أي شيء عن الواقع العلمي لهذه المسألة متجاهلاً حقائق العلم المعاصر. وكأننا لا زلنا نقف عند حدود العلوم التي كانت علىٰ عهد أبي الوليد محمد بن رشد.

إن رسالة المفكر العلمي الأصيل تستهدف علىٰ الدوام كشف الحقيقة وعرضها حيثما أمكن عرضاً محايداً لا عرضاً مؤدلجاً يسوق النصوص وينتقيها انتقاءً فقط لتأييد ما يذهب إليه. وهذا مبدأ يتفق عليه كل مثقفي الأرض الأحرار، وإذا كنا حتىٰ الآن لنقف مدافعين عن الفكر اليوناني بدعوىٰ أنه يمثل «الفكر العلمي الحر» فعلينا أولاً أن نحيط بما هو حاصل حقيقة من علمية ذلك الفكر. فالعلم المعاصر قد بيّن أن الرؤية الأرسطية للعالم هي اليوم رؤية باطلة، وإذا كان القصد من علمية الفكر اليوناني أنه استند إلىٰ المنطق العقلي فالكل يعلم الآن أن المنطق الأرسطي قد

= لأبي الوليد بن رشد، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ١٩٩٨، ص٨٣.

(١) المصدر نفسه: الهوامش في ص٢٠٤ وما بعدها.

أصبح متخلفاً بالنسبة للمنطق الرمزي الرياضي الحديث. فلماذا إذن هذا الإصرار على اعتماد المنطلقات الفكرية الأرسطية؟ ولماذا الدفاع عنها حقاً وباطلاً؟ أهو الشعور بالنقص تجاه التمدن الغربي المعاصر أم هو الشعور بالخيبة والمرارة من واقعنا العربي والإسلامي المزري؟ ولكن هل يبرر لنا شعورنا بالخيبة والمرارة الهجوم على تراثنا وحرق الأخضر واليابس منه في كل ما يتصل برؤية أو منهج يخالف أرسطو والعقل اليوناني؟

مما لا شك فيه أن الفكر اليوناني والفلسفة اليونانية قد خدما الإنسانية خدمة جليلة، وخاصة في التأسيس للمنطق الصوري والتنظير الذهني المنطقي. ومما لا شك فيه أن الفكر الإسلامي قد خدم الإنسانية خدمة جليلة في نقده للفكر اليوناني عبر تنفيذه مبدأ الشك وتعميقه أصلاً، فضلاً عن إدخال التجريب وسيلة لفحص النظريات، وذلك مما كان له أثر أساسي في التحول النوعي الذي شهدته المعرفة العلمية على عهد غاليليو غاليلي ومن جاء مِن بعده. فلولا منهج علماء المسلمين مثل ابن الهيثم والبيروني والبطروجي والطوسي والزهراوي وغيرهم في التعامل مع العالم نظرياً وعملياً، ولولا العطاء النظري والعملي للحضارة العربية الإسلامية لم تكن أعمال بيكون وديكارت وغاليليو لتصبح ممكنة[1].

وإذا ما أردنا إعادة النظر في تراثنا فالمطلوب هو النظر إليه بعين الحقيقة المجردة من الغايات الآيديولوجية المسبقة، فإن وجدنا قولاً صحيحاً لابن رشد أكبرناه وأخذنا به وإن وجدنا قولاً صحيحاً للغزالي

---

(١) توبي هف، فجر العلم الحديث، ترجمة محمد عصفور، موسوعة عالم المعرفة ٢٠٠٨.

فعلنـا مثل ما فعلنا مع ابن رشـد، وإن وجدنا ما هو غير صحيح عند أي منهما رددناه وأبنّا للناس الصحيح. هذه هي القاعدة البسيطة التي تجعلنا حياديـين نتعامل بموضوعية علمية مـع التراث، وبهذا يمكننا أن ننصف الماضي ونخدم الحاضر والمستقبل.

الفصل الرابع

مبدأ التسخير والأكوان الموازية

حـين ننظر إلى السـماء في ليلة صافية، ويمتدّ بنا النظـر في أعماق الكون، فإننا نرى تجمعات هائلة من النجوم اللامعة، بعضها يبدو قريباً ساطعاً، وبعضها الآخر بعيداً لا يكاد يُرى، وبعضها الآخر ضبابياً كسحابة صغيرة يظهر أنها تحتـوي على عدد كبير من النجوم متجمعة كعنقـود متلألئ، وهذه الصورة هـي مـا توصله إلينـا العين المجـرّدة. ومنذ قديـم الزمان كرّر الإنسـان عبر الأجيال المتعاقبة نظرته إلى السـماء ملايين المرات، وفي كل مرة كان يكتشف شـيئاً جديـداً، وخطوة إثر خطوة بـدأ يتعرف على النجـوم الثابتة، ويتعرف عـلى الكواكب السـيّارة التي ظنها نجوماً. وبنمو معارفه اسـتطاع أن يدرك أن السيّارات ليست نجوماً، بل هي أجسام سماوية كبيرة مثلها مثل الأرض والقمر، تدور في فلك السماء. لكنه اعتقد أن لهذه الكواكب والأفلاك نفوساً علوية وعقولاً ذاتية تسيّرها وتوثر في الأرض ومن عليها تأثيرات نفسية أو تكوينية. وهذا ما كان قد توصَّل إليه العقل اليوناني على عهد أرسطوطاليس وأفلاطون. وقد نسـج بعض الفلاسـفة المسـلمين كالفارابي وابن سينا على النـول اليونـاني. على حين أدرك أصحاب العقيدة الإسـلامية من المتكلمين

حقيقـة هذه الكواكب السـيّارة، فنفوا عنها أية صفة نفسـية خاصة أو قدرة ذاتية، بل اعتبروها جزءاً من الخلق المسخّر للإنسان. على أن النظرة العلمية الحديثة والمعاصرة إلى السماء تتخذ فهماً مختلفاً وأكثر عمقاً ودقة بما لا يمكن مقارنته مع مفهوم الأقدمين. فقد صار بمقدور الإنسـان اسـتخدام المناظير الفلكيـة البصريـة والراديوية لرصد السـماء، وصار بإمكانـه تحليل الطيف النجومي، وتمييز العناصر المكونة للنجوم، ومعرفة درجة حرارة سـطوحها وكتلهـا وأعمارهـا. كما تطورت تقنيـات الرصد الفلكي باسـتخدام الأقمار الصناعية والمسابر الفضائية التي تحمل أجهزة ومعدات كشف بالأشعة تحت الحمـراء، وأشـعة إكس وإشـعاعات جاما وغيرها. وخلال العشرين سـنة الماضية أُطلقت إلى الفضاء مختبرات كاملة كمسبار الأشعة المايكروية الخلفية الكونية Cobe وتلسـكوب هابل الفضائي، والمحطة الفضائية والعديد من التلسكوبات المتطورة للبحث عن الحياة والكشف عن كواكب في منظومات شمسـية أخـرى. ولقد مكنت هـذه التقنيات علماء الفلـك والكونيات من تطويـر المعرفـة العلميـة الدقيقة عـن أجزاء الكـون وحالاته تطويـراً هائلاً فتـح أمام العلم آفاقاً جديدة. ويشـهد العالم حالياً تسـابقاً محموداً في تطوير هذه التقنيات لاكتشـاف المزيد من المعلومات بهدف إيضاح الرؤية وتدقيق النظرية، كما وضعت هذه الفتوح العلمية الإنسان أمام حقائق جديدة تشهد بالخلـق الدقيق والترابط والتقدير الموزون لكل ما في هذا الكون. ولقد كان الناس يظنون أن هذا الكون الذي يحتوي على الذرات والجزئيات المتضائلة ويحتـوي عـلى الكواكب والشـموس والمجرات الهائلة إنـما يعمل وفق نظم مودعة في كلّ من هذه التكوينات والمنظومات بشـكل مسـتقلّ عن بعضها

البعـض، وكأنها منظومات تعمل لوحدها دونـها ترابط واعتهاد فيها بينها مما يجعل الأجزاء الكبـيرة تتألف من جمع الأجزاء الصغيرة بعضها فوق بعض وهكـذا. لكن التأمل العميق في نتائج الكشـوف التجريبيـة والبُنىٰ النظرية التي وضعت أساسـاً لتفسـير تلك الكشـوف بينت وجود توافقات غريبة، وعلاقـات وروابـط دقيقة بـين أصغر الأشـياء في هذا الكـون وأكبرها، مما يجعل الكـون بأصغر أجزائه التافهة وأعظم مكوناتـه الهائلة وحدة واحدة، وتشـهد كلها عـلىٰ وحدانية الخلـق. ولكي نأخذ لمحة عـن الوجود المترابط دعونـا نسـتعرض أهم مكوناته من أصغر موجـود إلىٰ أعظم تكوين ونذكر أهم ترابطاتها.

النيوترينو

النيوترينو هو جسيم عديم الشحنة الكهربائية، وهو أحد المكونات النووية الأساسـية المهمة، وقـد تم تقدير وجوده أثناء دراسـة تجـارب تفاعلات الجسـيمات الأولية في تحللهـا وتركبها؛ إذ وجد أن معـادلات التفاعـل لا تسـتقيم بدون وجود هذا الجسـيم المقدّر. وقد عرفت خواصه من خلال النظر في نتائج التجارب النووية وتجارب تصادم الجسيمات في المسرعات، حيث يجـري في هذه المسرعات تعجيل الجسـيمات المختلفة وصدمها مع بعضها البعض صدماً مباشراً يؤدي إلىٰ تفكيكها والكشف ـ بالتالي ـ عن محتوياتها وتراكيبها الداخلية.

إن مكونـات الجسـيمات الأوليـة تظهـر علىٰ شـكل آثـار في أدوات وأجهزة الكشـف مثل غرفة (جهاز) السـحاب حيـث تتكاثف جزيئات

البخار على مسار الجسيم المشحون، أما الجسيمات غير المشحونة فلا تظهر لها مثل هذه الآثار، لذلك يصعب الكشف المباشر عنها. ونظراً لضآلة طاقة النيوترينو وانعدام شحنته وسرعته العالية جداً، فلم يستطع أحد من الباحثين الكشف عن وجوده بأثر واضح. لذلك فإن وجوده لا يزال تقديرياً رغم اليقين العالي بوجوده الحقيقي في بنية الذرة وجسيماتها. وتشير الأبحاث إلى أن هذه الجسيمات التي تكونت بعد الانفجار العظيم مباشرة تؤلف نسبة كبيرة جداً من الجسيمات في الكون، حيث يوجد ١٠ قوة ٩ (أي ألف مليون) نيوترينو لكل بروتون وإلكترون في الكون. ومن المعروف أن تفاعل هذه الجسيمات مع بقية المواد ضعيف جداً، فالأرض مثلاً تكاد تكون منفذة تماماً لهذه الجسيمات دون أي إعاقة. ونظراً لعددها الهائل فإن هيكل الكون العام على المقياس الكبير حساس جداً لخواصها.

وحتى عهد قريب كان الاعتقاد السائد أن النيوترينوهات هي جسيمات عديمة الكتلة بصورة قطعية (أي أنها أمواج طاقة) لذلك ظن الفيزيائيون أن سرعتها هي سرعة الضوء تماماً. إلاّ أن الأبحاث والتجارب التي جرت في بداية الثمانينات أشارت إلى أن النيوترينو قد تكون له كتلة سكونية بحوالي $١٠^{-٣٥}$ كيلوغرام (أي خُمس بالمليون أو $٠,٢ \times ١٠^{-٦}$) من كتلة الإلكترون. وإذا ما علمنا أن الإلكترون هو أصغر جسيم معروف ذو كتلة فإننا نقدر مقدار ضآلة كتلة النيوترينو هذه. وعلى الرغم من تضاؤل هذه الكتلة فإن الكثافة العالية لهذه الجسيمات (حوالي مليار جسيم في كل متر مكعب) تعني بأن الكتلة الإجمالية

لهذه الجسيمات تفوق كتلة جميع النجوم في الكون. وللتعرف على مدى تأثير كتلة هذه الجسيمات في بنية الكون البدائي نقول إن كتلة هذه الجسيمات لو كانت أكبر قليلاً لكانت ستسبب تغييراً جوهرياً في عملية توسع الكون، ولربما إيقاف التوسع نهائياً قبل الآن، ولربما صارت حالة الكون إلى التقلص قبل الآن، وحتى قبل أن يوجد الجنس البشري على الكرة الأرضية. ولو زادت كتلة النيوترينو أكثر قليلاً لنتج عن ذلك أن تصبح سرعاتها أقل من سرعة الإفلات من المجرات بسبب الجذب المسلط عليها، مما يعني أنها سوف تتجمع قرب مراكز المجرات وتؤلف نوعاً من الضباب الكثيف الذي يعرقل حركتها الذاتية حول نفسها وحركتها الكونية. وإن الحسابات التي قام بها فريق من علماء الفيزياء النظرية بجامعة تكساس أوستن بالولايات المتحدة تؤكد أن أي تغيير ولو كان بسيطاً في كتلة النيوترينو سيسبب تصدعاً شديداً في الهيكل المجري. كما أن لتفاعل النيوترينو مع الجسيمات الأخرى ـ البروتون والنيوترون والإلكترون ـ أهمية كبرى في تحديد نسبة النيوترونات إلى البروتونات في الكون خلال مراحل تطوره المختلفة، والتي قدمنا شرحها في فصل سابق. ولو حصل أن معامل القوة التي يجري بها التفاعل كان أكبر قليلاً أو أصغر قليلاً من المقدار الموزون الحالي لما توفر الهيدروجين بالكمية الكافية في الكون، ولكن ماذا يعني ذلك؟

الهيدروجين

يلعب غاز الهيدروجين دوراً أساسياً في كيمياء الكون، وبدونه لن تكون هنالك موادّ عضوية أو ماء في الكون، ولن تتواجد بحار أو محيطات

على الأرض، بل لن يتوفر الوقود اللازم لعمل جميع النجوم المستقرة كالشمس. وبالتالي لن تكون هنالك حياة بالصورة والتراكيب التي نعرفها في هذا الكون، تتألف ذرة الهيدروجين الاعتيادي من بروتون واحد وإلكترون واحد، وهنالك نظيران معروفان للهيدروجين، الأول يدعى ديوتوريوم، وتتألف نواة ذرته من بروتون واحد ونيوترون واحد، والثاني هو التريتيوم، وتتألف نواته من بروتون واحد ونيوترونين اثنين. إن وجود الديوتيريوم مهمّ جداً وضروري لقوام الطاقة المتولدة في باطن الشمس؛ إذ بدونه لا تكتمل سلسلة التفاعل المؤدي إلى توليد الهيليوم.

ولنظائر الهيدروجين الصفات الكيميائية التي للهيدروجين الاعتيادي نفسها، ولكنها تختلف عن بعضها، وعن الهيدروجين بالصفات الفيزيائية، إن كتلة النيوترون هي أكبر من كتلة البروتون بحوالي ١/ ١٠٠٠ من كتلة البروتون، وهذا يتيح انحلال النيوترون الحر إلى بروتون وإلكترون ونيوترينو. ولو كان الفرق بين كتلة النيوترون وكتلة البروتون أصغر قليلاً (ثلث القيمة المذكورة مثلاً) فإن النيوترونات الحرة لن تتمكن من الانحلال إلى بروتونات لأنها حينئذٍ لن تمتلك الكتلة الكافية لتوليد الإلكترون المطلوب لتوازن الشحنة، ولما استطاع النيوترون أن يتحلل ولأدى ذلك إلى اختلاف جملة التفاعلات النووية في الكون. أما لو أن كتلة النيوترون كانت ٠,٩٩٨ من قيمتها الحالية لأمكن انحلال البروتون الحرّ إلى نيوترون وبوزيترون، وبالتالي لن توجد ذرات هيدروجين في الكون على الإطلاق، مما يعني مرة أخرى انعدام إمكانية نشوء الحياة فيه.

القوى النووية

تلعب القوىٰ النووية دوراً خطيراً في بنية نواة الذرة وتركيب العناصر، وبالتالي في تركيب الكون إجمالاً. فنواة ذرة الهيليوم تحتوي علىٰ بروتونين ونيوترون واحد (هيليوم -٣) أو نيوترونين (هيليوم -٤)، والأخير هو الأكثر وجوداً في الكون. ومن المعروف أن الشحنات المتشابهة تتنافر، فالقوة الكهربائية بين بروتونين في نواة الذرة تدفع كلاً منهما بعيداً عن الآخر بقوة هائلة تبلغ ما يعدل وزن عشرة ملايين مليار طن، فما الذي يجمع البروتونات إلىٰ بعضها البعض في هذا الحيز الضيق جداً داخل نواة الذرة؟ إنها القوىٰ النووية، هذه القوىٰ التي تعمل علىٰ مسافات قصيرة جداً إلا أن شدتها تعادل أضعاف أضعاف القوىٰ الكهربائية. وهي قوة تجاذبية ذات طبيعة خاصة، وهي من القوة بحيث تتغلب علىٰ قوة التنافر الكهربائي الهائلة فتجمع البروتونات إلىٰ بعضها داخل النواة. وبسبب كونها ذات مدىٰ قصير فإنها تعمل فقط بين الجسيمات المتجاورة القريبة، فيما تعمل القوىٰ الكهربائية بين جميع الجسيمات المشحونة، أي جميع البروتونات في النواة، ويعني هذا أن أي بروتون في نواة الذرة يكون ملتحماً مع البروتونات المجاورة بسبب القوىٰ النووية التي تشده إلىٰ جاره الأقرب فقط فيما تدفعه جميع البروتونات الأبعد بقوىٰ التنافر وفي النوىٰ الخفيفة التي تحتوي عدداً قليلاً من البروتونات لا يكون لقوىٰ التنافر الكهربائي تأثير ذو بال. أمّا في النوىٰ الكبيرة التي تحتوي علىٰ عدد كبير من البروتونات فإن التأثير التنافري الكهربائي يفعل فعله. وإذا ما أصبحت القوة الكهربائية كافية فإنها يمكن أن تحطم النواة وتمزقها إرباً، وهذا ما يحصل بهدوء في عملية النشاط الإشعاعي للنوىٰ الثقيلة؛ إذ يسبب الإقلاق

الناتــج عــن تدافع القــوىٰ النوويــة والكهربائيــة إلىٰ طرد بعض الجسـيمات من النواة علىٰ شـكل إشـعاعات مثل جسـيمات ألفا. أو تجـري تحولات في بنيــة النواة ويتم إطلاق جسـيمات بيتــا (إلكترونات) أو تقــوم النواة بإجراء تحويلات في مسـتويات طاقة مكوناتها، فتطلق إشـعاعات كهرومغناطيسية ذات أطوال موجية قصيرة جداً مما يجعلها مؤذية للأجسام الحية، وهذه هي أشـعة جاما. وكل هذا من أجل تخفيف حمل النواة من الطاقة؛ لذلك يلعب ثابت الربط النووي الذي يحدد قيمة القوىٰ النووية دوراً خطيراً في العناصر واسـتقرارها، فلو كانت القوىٰ النووية أضعف قليلاً فسيكون هنالك عدد قليل من العناصر الكيماوية المسـتقرة، فإذا كانــت قيمة ثابت الربط النووي نصـف قيمتـه المعروفة مثـلاً فعندئذٍ لا تتمكــن نوىٰ مثل الحديـد ولا حتىٰ الكربون أن تبقىٰ مستقرة لفترة طويلة، مما يسلب الحياة عنصراً مهماً وأساسياً جداً في تكوينها؛ إذ من المعلوم أن الكربون عنصر أساسي في تكوين الحامض النووي المسؤول عن تسـجيل وحفظ الشفرة الوراثية (الكروموسومات)، مما سيعني استحالة نشوء الحياة علىٰ الأرض بالصورة التي نعرفها.

ولكن ماذا يحصل لو أن القوىٰ النووية التي تُمسـك نوىٰ الذرات قد ألغيت؟

إن الكــون عندئــذٍ سـينتهي، ويتحــول إلىٰ بروتونــات ونيوترونات شــاردة وفي أحســن الأحوال يكون كمية كبيرة جداً من غاز الهيدروجين فقـط، إذ حتــىٰ غاز الهيليوم لا يتكــون ولا يوجد، فالكــون يكون عندئذٍ عنصراً واحداً صامتاً جامداً لا معنىٰ له ولا حياة فيه.

الكربون والأوكسجين

هـذان عنصران أساسـيان في تركيب خلايـا الكائن الحـيّ، وبدونهما تكون الحيـاة بالصورة التي نعرفها مسـتحيلة، وقد حفزت هـذه الأهمية العالم فرد هويـل Fred Hoyle عـلى توجيه الانتباه إلى كيفيـة تكوين هذين العنصرين في باطـن النجـوم. فالكربون يتولد نتيجة التقاء ثـلاث ذرات هيليوم. لكن هـذا اللقـاء المتناغم نـادر الحدوث طبيعيـاً لولا ترتيبـات ضرورية محكمة، ذلك أن اتحاد نواتي هيليوم يشـكل نواة غير مسـتقرة لعنـصر البريليوم؛ لذا فـإن احتمال اندماج النواة الثالثـة الأخرى من الهيليوم لتكوين ذرة الكربون قبل انحلال نواة البريليوم غير المسـتقرة يعتمد بدقة على الطاقة التي ترتطم بها نواة الهيليوم مع نواة البريليوم المتواجدة بصورة وقتية. وسبب ذلك يعود إلى وجـود ما يسـمى (الرنين النووي)، فعندما تتوافـق ذبذبة الموجة الكمية لنـواة الهيليوم القادمـة مع ذبذبة الاهتزاز الداخليـة للمجموعة المركبة (أي نـواة البريليـوم غير المسـتقرة) فإن المقطع العـرضي لاصطياد نـواة الهيليوم الثالثـة يرتفع بصـورة حادّة. وبتقدير بليغ، فـإن الطاقة الحرارية للمكونات النووية في نجم نموذجي تقع بالضبط عند موقع الرنين في ذرة الكربون. إن هـذا التقدير الحكيم هو الذي يؤمن إنتاج الكربـون داخل النجوم، وبدونه تنخفض نسبة الكربون في الكون انخفاضاً كبيراً جداً مما يجعله عنصراً نادراً، أمّا بالنسبة إلى الأوكسجين فإنه يتولد بارتطام نواة ذرة هيليوم رابعة مع نواة ذرة الكربون، ولكن لماذا لا يتحول جميع الكربون إلى أوكسجين؟

هنا اقتضت حكمة الخلق خياراً مهماً آخر، وذلـك أن مستوى الرنين النـووي في نـواة الأوكسـجين يقع بصـورة أمينـة دون مسـتوى الطاقة

الحرارية للمكونات، مما يعفي قسماً كبيراً من ذرات الكربون من التحول إلى أوكسجين. وبذلك يكون الكربون قد سلم من مصير الحرق نهائياً والاختفاء من الوجود، فتبقى كميات كبيرة منه رغم تحول كميات أخرى إلى أوكسجين. إن تفاصيل البناء النووي معقدة جداً، ولكن بالنتيجة فإن مواقع الرنين النووية تعتمد على القوى الأساسية في الكون، وبصورة خاصة القوى النووية والقوى الكهرمغناطيسية، ولو حدث أن كانت شدة هذه القوى مختلفة نوعاً ما فإن الترتيبات المحكمة للرنين في الكربون والأوكسجين لن تكون قد حدثت وأن الحياة بالنوعيات الأرضية على الأقل ستكون احتمالاً نادراً جداً. ولكن هل يعني هذا أن الحياة لا يمكن أن تقوم إلا على الكربون؟ كلّا، لقد وضع بعض العلماء سيناريوهات بديلة لنشوء الحياة اعتماداً على عناصر أخرى كالنيتروجين، لكنها بالتأكيد تؤلف خلقاً جديداً آخر. فليس هذا الخلق الذي نحن فيه هو الخلق الوحيد، لكن إعادة الخلق بهيئة أخرى أو اعتماداً على أسس أخرى تتطلب تغييراً كبيراً لا يقدر عليه إلا من خَلَقَ الخلق الأول.

القوى الجاذبية والقوى الكهربائية

من الملاحظ أن لقوى الجاذبية سيادة كونية، فهي ذات مدى تأثير طويل جداً (لا نهائي) يعمل على مسافات هائلة. وتحكم هذه القوة جملة الكون الشاملة وتسيطر على حركة المجرات البعيدة عن بعضها البعض بمسافات يستغرق الضوء في قطعها ملايين السنين رغم سرعته الخارقة؛ إذ يدور حول الكرة الأرضية سبع مرات في الثانية الواحدة، بينما تحكم القوى الكهرمغناطيسية

العالم المجهري عالم الجزيئات والذرات، ولها السيادة منه، وهي أقوى كثيراً من قوة الجاذبية. ولتوضيح الفرق بين القوة الجاذبية والقوة الكهربائية في العالم الذري نذكر أن القوة الكهربائية بين الإلكترون والبروتون في ذرة الهيدروجين هي أقوى ١٠^٤٠ مرة من القوى الجاذبية بينهما، وتعتمد شدة كلا القوتين أساساً على ثابت التركيب الدقيق Fine Structure Constant في كل حالة حيث تعكس قيمة هذا الثابت شدة القوة المعينة وبوحدات خاصة، فإن قيمة هذا الثابت للقوة الجاذبية هي 5.9×10^{-39} بينما تكون قيمته للقوى الكهرمغناطيسية هي 7.3×10^{-3}، ولتحديد هذه القيم بدقة كبيرة أهمية عظمى في تنظيم الكون وإحكام صنعه وتوازنه.

كما أن لها الأهمية العظمى في تكوين النجوم النموذجية واستقرارها وكونها تشع الحرارة والضوء بالصورة التي نعرفها. وخير مثال على ذلك الشمس، فلولا هذه القيم المضبوطة للثوابت ما كانت الشمس بهذه الحال، إن هيكل النجم يعتمد بدقة نوعاً ما على قدرته على نقل الحرارة من جوفه إلى سطحه بالإشعاع. ففي النجوم ذوات الكتل الكبيرة تصبح الطاقة الإشعاعية هي الطاقة المهيمنة، وتتحرر الطاقة الحرارية من هذه النجوم بصورة رئيسة من خلال سريان الإشعاع. وتدعى هذه النجوم (العمالقة الزرق) Blue Giants، أمّا لو كانت كتلة النجم أقل من حدّ معين، فإن طريقة نقل الطاقة هذه سوف تفشل لأن الإشعاع لا يتمكن من النفاذ بسرعة كافية لإدامة سطح النجم بالحرارة الكافية. وهذا أمر مهم؛ إذ ما لم تبق مادة سطح النجم متأينة جزئياً فإن حالات من عدم الاستقرار ستحدث، وستؤدي إلى انتقال الحرارة بواسطة الحمل، إن الهيجان الحملي للحرارة يكون مكملاً

لجريـان الطاقة الإشـعاعية، ويمنع درجـة الحرارة مـن الانخفاض بصورة كبـيرة إلىٰ مـا دون حرارة التأين. لذلك تكون هذه النجوم التي تشـكل فيها عمليـة الحمل الحراريّ المنفذ الرئيسي لتحرر الطاقة نجوماً أصغر وأبرد من العمالقـة الزرق. وتسـمىٰ مثل هذه النجوم (العمالقة الحمـر) Red Giants. إن الشمس والعديد من النجوم المستقرة الأخرىٰ تقع ضمن المجال الضيق نوعاً ما والمحدد بالحالتين المتطرفتين: العمالقة الزرق والعمالقة الحمر.

الصدفة والقصد

هل كان ذلـك صدفة عمياء أم أنه تدبير من قوة عظمىٰ مهيمنة؟

لقد أثبت الفلكي الشهير براندن كارتر Brandon Carter أنه لو حدث أن كانت القوىٰ الجاذبية أضعف قليلاً جداً، أو كانت القوىٰ الكهرمغناطيسية أقوىٰ قليلاً جداً، أو كان الإلكترون أقل كتلة بقليل نسبة إلىٰ البروتون، فإن النجوم جميعاً سـتكون أقزاماً حمراء. وإن تغييراً في الاتجاه المعاكس سـيحيل جميع النجوم إلىٰ عمالقة زرق. وبالتالي فإن عالماً تكون فيه الجاذبية أقل بقليل مما هي عليه قد لا يحتوي علىٰ كواكب سـيّارة. وفي كلتا الحالتين سواء كانت الجاذبيـة أضعف قليلاً أو أقوىٰ قليلاً فإن طبيعة كوننا سـوف تكون مختلفة بصورة جوهرية عما نعرفه الآن.

إن الحقائـق التي قدمناها هنـا لفتت أنظار وعقـول العلماء العاملين في علـوم الكونيـات والذرة والفلك إلىٰ ضرورة وجـود قوة هائلة الذكاء تحكمت في خلق الكون، مما جعلهم يستنكرون الصدفة العمياء في تشكيل الكـون. فالصدفـة يمكـن أن تحصل مرة واحـدة أو مرآت قليلـة، أما أن

تتراكب مجموعة كبيرة جداً من الصدف بعضها فوق بعض، فهذا ما لا يقبل به منطق العلم. وإزاء الخيارات اللانهائية التي يمكن أن تتخذها قيم الثوابت الكونية هنالك دوماً خيار واحد يؤدي إلىٰ خلق العالم بالصورة التي نعرفها، هذا الخيار الواحد لا يتعلق بقيمة عددية واحدة، بل بعدد كبير منها، كلها ينبغي أن تتراكب علىٰ وفاق موحد لكي يوجد الكون الذي نعرفه. وبغير ذلك يمكن أن يوجد الكون، ولكن بالتأكيد علىٰ صورة أخرىٰ إلىٰ جانب أنه سيكون مجهولاً تماماً لأن شروط وجود الحياة، والحياة والإنسان علىٰ الصورة التي عرفناها لن تتوفر، وبالتالي لن يكون هناك من يراقب الكون.

علاقة الإنسان بالكون: المبدأ الإنساني

من خلال الملاحظات والعلاقات وغيرها التي تم بيانها في الفقرات السابقة انتبه العلماء إلىٰ وجود علاقة وطيدة بين تشكيل الكون بكل ما فيه من ذرات وجزيئات ومواد مختلفة وكواكب ونجوم ومجرات وبين وجود الإنسان علىٰ كوكب صغير يدور حول شمس واحدة من آلاف الملايين من الشموس المماثلة التي توجد في هذا الكون الواسع. ولما كان الإنسان بصفاته التي هو عليها ـ وأهمها الوعي ـ هو أرقىٰ كائن معروف حتىٰ الآن يتمتع بقدرات عقلية فائقة مقارنة بالكائنات الأخرىٰ، ويمتلك الإرادة المميزة لأفعاله وتصرفاته بما يجعلها تحتكم بشكل عام إلىٰ قواعد وأصول أنتجت بعضها قدرته الاستنباطية الرفيعة والمتوقدة أبداً، فإنه بلا شك سيد المخلوقات وسيد الكون. لقد جاءت هذه الالتفاته العقلية المهمة

حديثاً في الغرب خلال عقد الثمانينات الماضي، ولدت كنتيجة منطقية صرفة لعلاقات الترابط الدقيق بين ثوابت الخلق بعضها ببعض التي كانت غايتها على ما يبدو بوضوح هي نشوء الحياة على هذا الكوكب في هذه المجموعة الشمسية في هذه المجرة وفي هذا الكون، ولكن ماذا يعني هذا؟

إنه يعني أن الكون بذراته ومجراته يبدو وكأنه مسخّر لوجود الإنسان، والإ فما معنى أن يتم ضبط مقادير كل المتغيرات والثوابت الأساسية لكي يوجد الإنسان وما معنى أن يوجد كون أو أكوان دون أن يعرف عنها أحد أي شيء؟ ألا يعني أن مثل هذه الأكوان ستكون معدومة أو بحكم المعدومة؟

هذه العلاقة الوطيدة بين طريقة نشوء الكون وبين وجود الإنسان أفضت إلى مفهوم جديد عند العلم والعلماء، وقد سمي هذا المفهوم المبدأ الإنساني Anthropic principle وهو يقابل مفهوم مبدأ التسخير في الفكر الإسلامي.

سنعرض هنا لآراء كبار علماء الفيزياء والفلك والكونيات المعاصرين بهذا المبدأ، ونتبين مستويات الفهم المختلفة عندهم، فهم على مذاهب مختلفة تنطلق من أرضيات فلسفية مختلفة، ثم سنعرض بعد ذلك للرؤية العلمية والعقائدية الإسلامية لمبدأ التسخير كما يقررها القرآن الكريم.

مذاهب العلماء في مبدأ التسخير

لقد انقسم العلماء الذين واجهوا الحقائق العلمية الدامغة التي أفضت إلى مبدأ التسخير في تأويلهم للمبدأ على مذهبين:

المذهب الأول: يقرر بأن الحقائق الدالّة بوضوح على تراكب الصدف العديدة لتحقيق بنية الكون على هذه الصورة تنفي وجود الصدفة أساساً، لكنه يعتبر الفترة التي وجدنا فيها، أي التي وجدت الحياة فيها على الأرض بهذه الصورة هي حالة (حظ سعيد للغاية)؛ إذ يقول بول ديفز Paul Davies[1] في مناقشة موضوعة فرد هويل Fred Hoyle: «لو لم تكن الحالة كما كانت عليه، فينبغي أن لا نكون نحن هنا لمناقشة هذا الموضوع، وإنها أحد الأمثلة لسبب اعتبارنا محظوظين بصورة استثنائية لوجودنا في كون ذي هيكل يعتمد بدقة عالية على الثوابت الطبيعية.» يعني هذا أن ترابط الثوابت الأساسية وفق علاقات تؤدي إلى الخلق الحيوي على كوكب الأرض وصلاحية هذا الكوكب للحياة ليست بالضرورة هدفاً للخلق نفسه بل هي مجرد (صدفة سعيدة). ولقد سمي هذا الموقف مبدأ التسخير الضعيف Principle Weak Anthropic. وهذه التسمية أطلقها براندن كارتر وقد صاغه هو كما يلي: «إن ما يتوقع لنا أن نرصده يجب أن يكون محدّداً بالظروف الضرورية لتواجدنا كراصدين، أي إن الراصدين يحددون المرصود،» إن هذا الفهم المحدود لمبدأ التسخير ساق بعض العلماء إلى القول بإمكانية تغير الثوابت الفيزيائية الأساسية كثابت الجاذبية وثابت التركيب الدقيق عبر الزمن، أو عبر المسافات الكونية الهائلة. وكل ذلك لكي تتحقق صدفة سعيدة واحدة هي صدفة وجودنا؛ إذ حينذاك تكون الحالة بأن الراصدين يظهرون فقط في تلك المناطق من الكون أو تلك الحقب التي تظهر فيها بالصدفة ترتيبات الرنين النووي، أو أية شروط ومستلزمات

(١) بول ديفز، عالم الصدفة، دار الشؤون الثقافية بغداد، ١٩٨٧.

تراكيبة أخرى بما يحقق حصول الحياة على كوكب مثل الأرض. يتضح من هذا أن مذهب التسخير الضعيف ليس إلا محاولةً لتأجيل كافة الصدف التي كان يؤمن بها العلماء سابقاً وجمعها في صدفة واحدة فقط، صدفة وجودنا في حقبة زمانية معينة من عمر الكون.

إن موقف أصحاب هذا المذهب فيما يبدو ينطلق من أرضية مادية إلحادية فيحاولون تحجيم دور الإله إلى حيز مكاني ضيق أو حيز زماني معين، كما هو قولهم في بدء الخلق إن الإله قد شرع بدء الخلق عند الانفجار العظيم ثم ترك الكون يتصرف وفق «طبيعته». ويستبطن مثل هذا الفرض أن في المادة عقلاً من نوع ما، ولكن حتى الآن لا يوجد أي دليل تجريبي أو إرصادي على تغير الثوابت الكونية خلال الزمان. أما القول باحتمال تغير هذه الثوابت حسب المكان فهو مردود أصلاً بالحقائق الإرصادية الكونية التي تؤكد أن الكون متجانس على نطاق واسع. وسنعاود مناقشة هذه المسألة تفصيلاً وفي كل الأحوال، فالاحتمالات المعروضة هي افتراضات فلسفية وليست علمية تجريبية أو حسابية.

المذهب الثاني: ويقول به طائفة العلماء الذين أدركوا قيمة تلك العلاقات المحكمة بين الثوابت الكونية والمعنى العميق لغياب التراكب غير المعقول للصدف. وهؤلاء قالوا إن حقائق الفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة تؤكد أن «الكون مخلوق وفق سياقات تسمح بوجود مراقبين فيه ضمن مرحلة ما.» وقد سمى براندن كارتر هذا الفهم أو التأويل مبدأ التسخير القوي Strong Anthropoic Principle. وفق هذا التأويل يكون الكون قد

تم تفصيله أصلاً لأجل الاستيطان البشري، وإن قوانين الفيزياء والظروف الأولية قد تراكبت بالطريقة التي تؤمّن التواجد اللاحق للمخلوقات الحية.

مـن الفيزيائيين والفلكيين الذين أيدوا مبدأ التسـخير القوي جوزيف سيلك Josef Silk الذي أوضح أن هنالك كتلة حرجة للمجرة تتمكن عندها أن تتحـول أجزاؤها إلىٰ نجوم، وفي نهاية الأمر إلىٰ كواكب سـيارة، وإلىٰ بيئة ملائمـة لتطور الحياة. وبصورة مماثلة يـشرح الفيزيائي النظري العتيد جون ويلر John Wheeler ما يسميه «كوننا المشاركون فيه،» فعند مناقشته سبب وجـود الكون بهذا الاتسـاع الهائـل فإنه يقول: «وما فائدة كـون دون إدراك ذلك الكون؟» ويوضح ويلر أن مسافة أُفقنا في الكون ما لم تكن مساوية إلىٰ ١٥ بليون سـنة ضوئية أو اكثر، فإن الكون سوف ينهار خلال زمن أقل من العمر النموذجي لأية مجرة، وبذلك يحول دون الحياة. ويختتم ويلر قوله: «إن الكـون هو بهذا الاتسـاع نظراً لأن في مثل هذا الكون فقط يمكن للإنسـان أن يتواجـد.» أما جـون بارو John Barrow فإنه يعيد تأكيد المبدأ القائل بأن وجودنا هو المسؤول بمعنىٰ ما عن الهيكل الخاص جداً للكون إذ يقول: «إن الإرصادات في العالم الطبيعي رغم كونها متطلبات ملحوظة فإنها ترىٰ بهذا التصور علىٰ أنها نتائج محتمة لتواجدنا نحن.»

لقد ظهرت علىٰ السـطح مرة أخرىٰ خلال السـنوات الأخيرة مسـألة مبدأ التسـخير عندما كشفت الأبحاث النظرية أن تفسير النتائج الأرصادية للخلفية الكونية المايكروية لا يمكن أن تتحقق دون وجود عملية تنظيم دقيق ومحكم للشروط البدئية التي تتطلب ضبطاً دقيقاً Fine Tuning في خلق هذا

الكـون. وهذا هو في الحقيقة ما كان يسـميه المتكلمون دليـل الصنع. وعلىٰ الرغم من أن الفيزيائيين المنكرين لوجود الخالق يبدون عدم ارتياحهم لدليل الصنع هذا، فإنهم لا يرون بُداً من القبول به كأمر واقع حالياً، وهذا ما يعبّر عنه فيزيائي مشهور مثل سـتيفن واينبرغ Steven Weinberg (الذي شارك في وضـع نظرية توحيـد القوىٰ النووية الضعيفة والقوىٰ الكهرمغناطيسـية وحصـل مـع آخرين عـلىٰ جائزة نوبـل في الفيزيـاء عـام ١٩٧٩) في أبحاثه مؤخـراً. علىٰ حين أن منكراً آخر مثل سـتيفن هوكنج مـا زال يرىٰ أن الأمر يتطلـب نسـف موضوع وجود بدايـة للكون في الزمان. أي أنه يريد نسـف موضوع الخلق برمته ويحيل الوجود إلىٰ ديمومة متواترة أبداً، دون أن يخبرنا كيـف يمكن أن توجـد هذه الديمومة العمياء وكيف لهـا أن تتحقق بوجود يفتقد الوعي. بل لعل ستيفن هوكنج يرىٰ أن الوعي سيظهر كخاصية محضة للمادة، ربما!!

علىٰ أنني لا أطلب من واينبرغ أو هوكنج أن يتخذا من التسليم الإيماني حالـة تـؤدي إلىٰ حل المسـألة والتوقف عنـد موضوع الخلـق والاتكال علىٰ وجـود الخالـق والتوقف عـن التفكير في ما خلق. فهذا محض استسـلام لن يصـل بنا إلا إلىٰ الجهل والعمىٰ عن فهـم حقائق الوجود. لكنني أريد منهما أن يرتقيا بفهميهما إلىٰ ما يشـير إليه وجودنا ووعينا من حقائق سـامية تجعل وجـود هـذا الكون دون هـدف وغاية وجـوداً لا معنىٰ له. فحتـىٰ الفيزياء التي نشـتغل بها وحتىٰ ذلك الجمال والروعة التي يتمتع بها المنطق الرياضي يصبح دون معنىٰ. وإلا فما قيمة هذا النشـاط المادي والعقلي الذي نمارسـه؟ ومـا معنـاه إن لم تكن هنالك قيمة أعظـم مما يظهر منه للوهلـة الأولىٰ؟ هل

يرضى أحد هؤلاء المنكرين أن يتساوى فعله بالنتيجة النهائية مع الحيوانات التي عرف وتيقن أنه أرقى منها كثيراً؟ أرقى منها بأي شيء؟ بلون العيون أم بطول الذراع أم بسعة المناخير؟ إنه ولا شك أرقى منها بميزة واحدة فقط وهي العقل. هنا لا بد للمرء من هؤلاء أن يتساءل عن معنى العقل، وكما أن عقله يستطيع أن يستنبط معلومات وخصائص قيّمة من دراسته لطبيعة التناظرات في منظومة معينة باستخدام نظرية الزمر، فلا بد له أن يستنبط بالعقل ذاته ومن خلال التأمل في هذه التوحيدات في قوانين الفيزياء التي نعمل عليها حقيقة ضرورة وجود ما هو سام فوق المادة وفوق نشاطات الأكل والتفريخ Feed and Bread التي يجعلها واينبرغ غاية الوجود.

أصول مذاهب التسخير

يلاحظ مما ورد في مذاهب العلماء في تأويل مبدأ التسخير التي عرضتها للتوّ أن بعضهم يحاول تطبيق المبدأ في إطار رؤية تبدو حيادية للوهلة الأولى، وذلك من خلال قولهم إن هذا المبدأ يعني (عند القائلين بالمبدأ الضعيف) أن وجود الإنسان على الأرض في هذه الفترة من عمر الكون هو مسألة (حظ سعيد للغاية) مما يعني ضمنياً القول بالصدفة أيضاً. وقد لا يجد بعضهم الشجاعة العلمية للقول بالصدفة صراحة نظراً لأن الحقائق التي أمامه تنفي وجود الصدفة تماماً. لكن مضمون تعبيرهم ينمّ عن محاولة شطب جميع الصدف والإبقاء على صدفة واحدة فقط، وهي صدفة توقيت وجود الإنسان ليكون شاهداً مراقباً لهذا الكون، وبالتالي ليعرف به هذا الكون. إن هذا النمط من التفكير ليس حيادياً قطعاً إذ إنه

يرفض ضمنياً الاعتراف بموجّه وخالق ومخطط ومسيّر لهذا الكون. وعلىٰ الرغم مما يرد في تصريحاتهم أحياناً من اعتراف بوجود قوة هائلة الذكاء تختفي وراء وجود هذا الكون، إذ يقول بول ديفز بعد استعراضه لأدلة التسخير: «إن تفسيراً منطقياً للحقائق يوحي بأن قوة هائلة الذكاء قد تلاعبت بالفيزياء بالإضافة إلىٰ الكيمياء وعلم الأحياء، وإنه ليس هنالك قوىٰ عمياء في الطبيعة تستحق التكلم بصددها» أقول: بالرغم من هذا، فإنهم يحاولون صياغة مواقفهم من مبدأ التسخير من منظور ضيّق كما رأينا، ولتحليل أصول مذهبهم هذا أرىٰ أنه مستمّد من أصلين أساسين متكاملين هما:

أولاً: الحيادية العلمية التي لا ترىٰ أية ضرورة للتفكير بوجود خالق لهذا الكون، وبالتالي تحصر اهتمامها فيما هو فيزيائي قابل للتداول ضمن إطار رؤية الفيزياء وآلة الرياضيات. وقد وُلد هذا الاتجاه في أعقاب الصدام بين الكنيسة في أوروبا ورجال العلم إبان القرنين السادس عشر والسابع عشر؛ إذ تصادمت الأفكار العلمية الجديدة والمكتشفات الاستنتاجية العقلية (فيما يتعلق بموقع الأرض في النظام الشمسي ومركزية الشمس فيها) مع معتقدات رجال الكنيسة مما خلق نوعاً من العرف السائد في الوسط العلمي. هذا العُرف يقرر أن الفكر العلمي يتنافىٰ مع المعتقد الديني، بل لقد صار الإيمان بالغيب سُبّة علىٰ كل من يعمل في الحقل العلمي ويسعىٰ لاكتشاف الكون ونواميسه. وقد ساد هذا العرف حتىٰ الآن في الأوساط العلمية ولا يعتبر مفكراً علمياً رصيناً كل من وجدت لديه أفكار إيمانية أو عقائد دينية يلتزم بها. وعلىٰ الرغم من

تطور المعرفة العلمية باتجاه إيجابي خلال الربع الأخير من القرن العشرين إلا أن التصريح بالإيمان بالغيب لا زال محفوفاً بالمخاطر في الأوساط العلمية.

ثانياً: الفلسفة اليونانية القائمة على القول بالطبع والطبيعة، هذه الرؤية التي جعلت من الطبيعة كياناً قائماً بذاته، وجعلت من نواميسها نظماً تعمل لوحدها، مستقلة عن أي تدبير شامل. أسست للإله باعتباره عقلاً مطلقاً تتفرع عنه عقول نسبية موضعية تتمثل بعقول الأفلاك ونفوسها والنواميس التي يسمونها طبيعية. فكلمة طبع وطبيعة تتضمن القول بالتسيير الذاتي للأشياء، وبالتالي فإن الإله اليوناني (أو العقل المطلق) هو إله مستقيل، خلق الكون وأودع فيه السنن والنواميس ثم استقال؛ إذ لم تعد له وظيفة بعد ذلك. كما أن المفكر أو العالم الغربي إذ يقرأ أسفار العهد القديم التي تتحدث عن الخلق والخليقة لا يرى فيه إلا نوعاً من الأساطير والخرافات القديمة التي لا تتصل بالعلم الصحيح أي اتصال، ولا تجد لها أي توظيف ممكن في إطار الرؤية العلمية أو الفلسفية المعاصرة التي يستمدها من الملاحظة والتجربة والتأمل العقلي. فالصورة التي يقدمها العهد القديم لحكاية الخلق والخليقة ـ وحتى صورة الإله فيه ـ هي صورة بعيدة عن المنطق والعقل ولا يمكن قبولها في هذا العصر.

إن الرؤية الغربية المعاصرة عموماً قائمة على أُسس الوثنية، وليس من الصعب إدراك العلاقة بين الوثنية والطبيعة أو الطبيعية، فالعقل الغربي هو عقل مادي لا يؤمن بما هو غيبي مفارق. وهو عقل يفضّل اعتماد المنطق المادي المحض، لذلك أبدع هذا العقل في تطوير النظريات والتطبيقات

المادية ضمن إطار الفيزياء الكلاسيكية، لكنه إن لم يتمكن من التطور لاستيعاب المنطق الآخر ـ منطق اللامادية ـ فلن يستطيع التقدم كثيراً في الكشوف المجهرية. ولعل في هذا ما يفسر جمود النظرية الفيزيائية على ما كانت عليه قبل ستين سنة. وحتى لو استطاع العقل الغربي أن يستوعب الجوانب اللاتقليدية في تصرف الطبيعة إلا أنه مع ذلك لن يتمكن من إنتاج منظومة قيم أصيلة شاملة تحمي الذات الإنسانية وتطورها بل سينتج في أفضل الأحوال منظومة قيم عملية تحمي المكتسبات المادية التي أنتجها وحسب.

فرضية الأكوان الموازية وتفسير الضبط الدقيق

ذكرت أن الإطار الأوسع للمبدأ الإنساني هو ذلك الضبط الدقيق للثوابت الأساسية والقوى الفاعلة في بنية الكون الذي سمي Fine Tuning. وقد حاول بعض الفيزيائيين إيجاد تفسير لهذا الضبط ولتراكب مليارات الصدف من أجل وجود هذا الكون بالتكوين وبالطريقة التي هو عليها ووجدوا ضالتهم أخيراً في فرضية الأكوان الموازية. وعلى الرغم من أن علماء الفيزياء الرصينين من أمثال ستيفن واينبرغ لا يقطعون بهذه الفرضية إلا أنها شاعت منذ منتصف التسعينيات في الأوساط العلمية وصارت متكأً لتفسير العديد من المسائل ومنها المبدأ الإنساني. ولقد عرضنا لفكرة الأكوان الموازية في الفصل الثالث من الباب الثاني إذ كانت هذه الفرضية بالأساس نتاجاً لتفرعات دالة الموجة بحسب ما اقترحه هيو إيفريت Hugh Everett. وفي تفسير المبدأ الإنساني يلجأ بعض الفيزيائيين إلى القول إن وجود عدد لا نهائي من الأكوان بحسب فرضية الأكوان الموازية يمكن أن يجيب على

التساؤل عن ذلك الضبط الدقيق الذي نشهده في كوننا هذا. ففي الوقت الذي كان هنالك مليارات الأكوان التي لم تتحقق فيها شروط الحياة يأتي كوننا هذا بالصدفة لتجتمع فيه جميع العوامل اللازمة وبالدقة المطلوبة لنشوء الإنسان والحياة. إذن فهنالك مليارات المليارات من الأكوان الخالية من الحياة بحسب هذا التفسير، ولمناقشة هذا المقترح أقول:

إن وجود أكوان موازية هو فرضية لم يؤد إليها برهان واضح بل هي نتاج نظري قائم على جملة تصورات وافتراضات قد تصح وقد لا تصح.

إن وجود عوالم لا تواصل بينها أمر لا يعول عليه؛ إذ إن هذه الفكرة لم تستوف بحثها الصحيح بعد، وهنالك أسئلة كثيرة حولها. ومن المعروف أن هذه العوالم غير مترابطة سببياً فهل هي مترابطة Entangled كموميا أم لا؟ فهي إن كانت مترابطة كمومياً فإنها ستخضع لأصل واحد وهذا يقرر أن ليس منها من يتحقق وجوده فعلاً بل واحد منها فقط يمكن أن يتحقق وجوده. وبالتالي فإن اختيار وجود هذا العالم وليس غيره يبقى مسألة ذات احتمالية واطئة جداً. وعلى الرغم من اخفاء مليارات الصدف في كبسولة هذا العالم المميز الذي نعيشه فإن وجوده يبقى قائماً على صدفة غير مفهومة. أما إذا لم تكن العوالم مترابطة كمومياً فإن أصلها لا يمكن أن يكون واحداً، وبالتالي يمكن أن يكون واحد منها أو أكثر يحقق شروط الحياة. وهذا مخالف لأصل الغرض من العوالم الموازية فضلاً عن أنها بكونها غير مرتبطة سببياً ولا كمومياً فإن جدواها الفعلية ستكون معدومة.

إن تفسير لا حتمية نتائج عملية القياس الكمومية بفرضية العوالم الموازية يتناقض صراحة مع تفسير الضبط الدقيق Fine Tuning للعالم.

وذلـك لأن تقلـب الأحوال الكموميـة على قيم مختلفة بانتقالنـا من عالم إلى آخر يتنافى مع وجود عالم واحد بين مليارات العوالم تتوافق فيه قيم الكميات ليكـون ذلك العالم صالحـاً لإنتاج الحياة، فكيف لنا أن ننتقل إلى تلك العوالم وهي ليست مؤهلة للحياة؟

على هـذا وبالرغم من كون فكرة العوالم الموازيـة فكرة جاذبة إلا أنه لم تـزل في تقديري غير ناضجة وغير مؤهلـة لتقديم جواب على كثير من الأسئلة، أما بخصوص الموقف الإسلامي من تلك العوالم فسأعرضه في الفقرة اللاحقة.

الرؤية الإسلامية لمبدأ التسخير

قد يرى البعض أن لا علاقة لمبدأ التسـخير في الإسـلام والمبدأ الإنسـاني السالف ذكره. فالتسخير وفق هذا الفهم هو تيسير بهدف الانتفاع، لكن تدقيق الأمر يوضح دون شك أن التسخير الذي ذكره الله تعالى في القرآن يتضمـن نفس المعـاني والمقاصد التي يسـتهدفها المبدأ الإنسـاني. فحيث إن مقاديـر ثوابت الفيزياء وصفات مركبـات الكيمياء وخصائص المواد الحيويـة وصفات الغلاف الجوي الذي لـلأرض وتركيب باطن الأرض وصفائحهـا التكتونيـة ونظام توسـع الكـون وغيرها مـن التوافقات قد جـاءت كلها متراكبـة ومتوافقة ليكون وجود الإنسـان على هذه الأرض ممكناً. أوليس هذا من جملة التدبير المؤدي إلى تسخير السماوات والأرض وما فيهن لخدمة الإنسان ولتمكين وجوده على الأرض؟

يقرر القرآن أن الخالق قد خلق العالم من أجل خدمة الإنسـان ويعدّ

مبدأ التسخير في العقيدة الإسلامية واحداً من الأركان المهمة في فهم العالم وحقيقة الوجود وأغراضه، وقد نص القرآن الكريم على هذا المبدأ في غير ما موضع من القرآن، فيقول تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ﴾ [لقمان: ٢٠] وفي موضع آخر من السورة نفسها نقرأ: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾ [لقمان: ٢٩].

وقد تكرر النص على تسخير الشمس والقمر والليل والنهار في مواضع عديدة من القرآن، كما ورد فيه النص على تسخير البحر ليكون صالحاً لحياة الأسماك والحيتان، وصالحاً لسير السفن والبواخر في الآية (١٤) من سورة النحل. كما ذكر إنزال الماء من السماء وتسخير الأنهار لصالح الإنسان. كما ذكر تسخير الشمس والقمر والنجوم في الآية (٥٤) من سورة الأعراف والآية (١٢) من سورة النحل. ومن الجدير بالذكر أن القرآن الكريم حيثما ذكر شيئاً عن التسخير، فإننا نجده يذكره في سياق الخلق العام للسماوات والأرض. فالتسخير المقصود إذن مرتبط بمسألة الخلق، ومعناه ترتيب الخلق ليفضي إلى كونه مسخّراً للإنسان. أي إن التسخير مبدأ من مبادئ الخلق الأساسية، فالله خلق لكي يُسخر الخلق لعيش الإنسان. وبضوء هذا نفهم أن الجدل في موضوع التسخير بين أصحاب مبدأ التسخير الضعيف لا معنى له، إذ ما معنى أن يكون وجود الإنسان ضمن هذه المرحلة المعينة من حياة الكون إجمالاً مجرد (لحظة

سعيدة) كما يقولون؟ إنه تسطيح واضح لمضامين العلاقات المكتشفة.

على أن مبدأ التسخير في إطاره الإسلامي يواجه تحدياً معرفياً يتمثل بالقول إن اكتشاف حياة متقدمة واعية مكافئة لتلك التي عليها الإنسان في مكان آخر من هذا الكون سيجعل من خصوصية إنسان الأرض بالتسخير أمراً قيد التساؤل. أما إذا ما وجدنا كائنات بوعي وذكاء أرقى كثيراً من وعي الإنسان فإن ذلك سيكون موقفاً محرجاً؛ إذ كيف نبرر قيمة وجودنا عندئذ؟ وهل يكون وجودنا تسخيراً لتلك الكائنات المتطورة ووجودها؟ أم سيكون وجودنا عرضياً هامشياً؟ هذا الموضوع وتلك الفرضيات بحاجة إلى بحث في إطار علم الكلام الجديد وبالأخص في مسائل جليل الكلام.

ولكن هل لوجود الإنسان غاية؟

إن أصحاب مذهب مبدأ التسخير القوي رغم إدراكهم لحقيقة التسخير وهدفه فإنهم لا زالوا غير مطمئنين للهدف الأسمى والمقصد الأولى؛ إذ بغياب الغاية العظمى من وجود الإنسان على الأرض يبقى مبدأ التسخير سائباً دون هدف. فالإنسان من الناحية المادية هو جزء من مكونات الكون لا أكثر، فلماذا يُسخّر الكون له؟ من جانب آخر فإن صحة تسخير الكون للإنسان يجعل طروحات بعض العلماء مثل جون ويلر مقبولة على الرغم من غرابتها الشديدة، حيث يقول: «هذا هو الإنسان، فماذا ينبغي أن يكون عليه الكون؟» فهذه الطروحات تعني أن وجود الإنسان غاية نهائية، وبالمثل حاول آخرون مثل جون بارو ونانو بولص تبني موقف غائية الوجود

الإنسـاني بقولهم: «إن وجودنا يفرض حدوداً شـديدة على نسبة الفوتونات إلى البروتونـات في الكون.» والحق أن كلام ويلر وبارو وبولص يبقى مبهماً أيضاً؛ إذ لا يسـتخلص منه إلّا معنى واحداً، وهو أن الإنسـان غاية نهائية في الكون. والآن نسأل هؤلاء إذا كان الإنسان من الناحية المادية ليس إلّا جزءاً بسـيطاً تافهاً مـن التكوين المادي لهذا الكون الهائـل. وإذا كانت كتلة اللحم والعظم هذه التي تعيش بضع عشرات من السـنين ستؤول إلى التراب فأين الهدف الأسمى من وجود الإنسان؟ إنّ الهدف لا يمكن أن يتأتى من الطريق المادي؛ إذ لماذا يُسـخَّر الكون للإنسـان ولا يُسـخَّر لوجـود الأحياء الأدنى أيضاً؟ إنه وعي الإنسان، وهذا الوعي هو الجسم الذي يربط بين عالمين: عالم المادة وعالم الروح. ومن هنا كان لا بد من الاعتراف بقيمة الوعي الإنسـاني وتمايـزه في الوجود عن سـائر موجودات الكون. إن الفهم الإسـلامي لمبدأ التسـخير يطرح تصـوراً متكاملاً، هذا التصور يبدأ مـن الله في إرادته الخلق وينتهي الى العالم. فهذه الإرادة أساسية ليس لنا أن نعرف دوافعها، وليس لنا أن نتكلم في تفاصيلها؛ لأنها تقع خارج قدراتنا العقلية تماماً. وعلى الرغم من أن المتكلمـين الأوائل قد حاولوا تقصي هذه الإرادة فإنهم أكدوا من منطلق التنزيه أن الله لم يخلق العلم لغرض يَخُصّه كما بينت في الفصل الأول من هذا الباب. لكننا يمكن أن نفهم أن هذه الإرادة اسـتهدفت استخلاف الإنسان في الأرض وفقـاً لمـا نـص عليه القـرآن (إني جاعـل في الأرض خليفة) على الرغم من أن معنى الاسـتخلاف ومقصوده أيضاً يخضع للبحث والمساءلة في جليل الكلام، ونعلم أن الأرض والكون خُلقاً وفقاً لسـنة إلهية اعتمدت تنظيماً دقيقاً للوجود المادي والحيوي يكفل اشتراطات تشير كلها إلى وحدة

الخلق. ومن الواضح أن الإنسان يتمتع بإرادات وقدرات جزئية يتصرف بها ضمن إطار وجوده المادي والمعنوي ليحقق أهداف وجوده على الأرض، تلك التي تتلخص هي فيما يبدو باستكشاف العالم ومعرفة كيفيات حركته وتطوره واشتغاله، وهذا ما كان الإنسان قد فعله بالضبط منذ أن وعى نفسه وعالمه. لكن ما الغاية من أن يستكشف الإنسان هذا العالم؟ وما قيمة وفائدة معارفه التي يحصل عليها؟ الهدف الأول الواضح والبيِّن أن الإنسان يستثمر المعارف التي يحصل عليها في تحسين أحواله المعيشية وعمارة محيطه لكي يستعين بذلك على دفع مصاعب الحياة. وهذا ما قد تم بالفعل منذ أن اكتشف الإنسان النار فاستعان بها على طهي طعامه. لكن ما الهدف من عمارة الأرض ورفاهية الحياة؟ لا بد أن هنالك هدفاً أسمى، هنا تأتي ضرورة النظر بشمولية وسعة إلى حقيقة العالم بمجمله. أيكون الهدف من خلق العالم كله بذراته ومجراته وإيجاد الإنسان بهذا الوعي الخارق والقدرة العقلية العجيبة يستهدف عمارة الأرض ورفاهية الحياة فحسب؟ ثم ماذا تكون قيمة هذا الهدف إن كان الإنسان الفرد سيعيش بضع عشرات من السنين ثم يموت وينتهي وجوده تماماً؟ من المؤكد أن العقل يدلنا إلى هدف أسمى وأرقى، هدف أعمق معنى وأشمل تأثيراً مما ذكرنا، وذلك الهدف لكي يتحقق سموه ورقيه ويكون منسجماً مع رقي خلق العالم بأسره فلا بد أن يكون متصلاً بديمومة الوجود مما يعني ديمومة الوعي الذي يمتلكه الإنسان، هذه الديمومة التي تتحصل عن وجود الإنسان بهذا العالم الفيزيائي. فهو إن عرف الخلق واستدل على أسرار هذا الخلق كان جديراً بأن يدرك أن هنالك قوة عظمى خلقته وخلقت العالم مسخراً له. هذه الحقيقة

لن يدركها الإنسان مباشرة عبر حل المعادلات التفاضلية ولا عن طريق تركيب الأحماض النووية للخلايا الحية بل هي غير مباشرة سيعرفها حين يرتقي هو بوعيه ويضيف إليه بعداً آخر هو البعد الغيبي. أقول: إن الارتقاء مطلوب أن يكون بالحدس وليس بالعقل لأن الغيب لا يدرك بالعقل المباشر بل يحتاج إلى استمداد المعرفة بالاستقراء الحدسي. وإن الإنسان إن فعل ذلك فأحسن استثمار الإرادة الجزئية والقدرات الجزئية التي لديه فإنه سيتوصل إلى معرفة الله الخالق الواحد القادر المريد. وسيعرف أن وجوده لم يكن عبثاً، وأن خلق هذا الكون الهائل لم يكن ولا يمكن أن يكون عبثاً. وحين يعرف الإنسان خالقه فإنه يحقق الهدف الأسمى من وجوده، يحقق ديمومة وجوده في امتداد لا نهائي.

هكذا إذن نفهم مبدأ التسخير عند المسلمين وفق سياق متكامل يبدأ مع الإرادة الإلهية متحققاً في جميع مراحل خلق الكون، لتوفير اشتراطات الوجود الإنساني على هذا الكوكب (الأرض) تنفيذاً لإرادة الله وفق السنة الإلهية التي جرى عليها الخلق كله كياناً واحداً متعدد الأشكال والوجوه، لكنه جوهر واحد ليتحقق بعد ذلك مبدأ الاستخلاف على أتمّ صورة. وكل ذلك لكي يعرف الإنسان ربه. إذن فإن مبدأ التسخير هو جزء من منظومة متكاملة وشاملة تُعنى بمسألة الوجود ـ مبتدأً ووسيلة وغاية ـ والأساس في هذا أن الغاية هي معرفة الله والوصول إليه. ولكي يتحقق ذلك لا بد من وسيلة يتمكن بها الإنسان من هذا الوصول، فقال الله في سورة المائدة: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱتَّقُواْ ٱللَّهَ وَٱبۡتَغُوٓاْ إِلَيۡهِ ٱلۡوَسِيلَةَ وَجَٰهِدُواْ فِي سَبِيلِهِۦ لَعَلَّكُمۡ تُفۡلِحُونَ ﴾ [المائدة: ٣٥]؛ لذلك كانت للإنسان إرادة

جزئية، وكانت له قدرة جزئية تتمثل بقدراته العقلية والجسمية ليحقق من خلال ذلك معنىٰ الاستخلاف. ولكي يكون المخلوق علىٰ بينةٍ من الهدف فكان لا بد من التسخير الذي يحقق اشتراطات الوجود وفق أسلوب التكامل والتعاضد بما يتناسب مع المنطق الأساسي الذي جُبلت عليه القدرة الجزئية العقلية للإنسان، وبما يجعل هذا الأسلوب يتضمن الآيات والبراهين المشهودة التي تؤكد وحدة الخلق وبالتالي تسوق الإنسان إلىٰ معرفة الخالق الواحد لأن وحدة الخلق دالّة علىٰ وَحدانية الخالق بموجب نفس اشتراطات وتكوينات المنطق الجبلّي الأساسية أصلاً. وإذن فمبدأ التسخير هو وسيلة تمّ بموجبه تحقيق هدفين:

الأول: تمكين الإنسان من الفعل الإيجابي بما يحقق مبدأ الاستخلاف علىٰ الصعيد العملي، بما في ذلك عمارة الأرض وفقاً لسنة الله تعالىٰ.

الثاني: إيصال الإنسان إلىٰ معرفة الله وإدراك وحدانيته من خلال إدراكه لوحدة الخلق، وعلىٰ حين يكون الهدف الأول عملياً تطبيقياً نرىٰ أن الهدف الثاني هو معرفيّ عقديّ، فهذه هي غاية الخلق، معرفة الله وعبادته، وبين العبادة والمعرفة وصل صميمي لا ينفكّ. ولا يعني هذا تعطيل العمل والتوقف عن البحث والنظر والتدقيق، بل علىٰ العكس تقتضي معرفة الله مزيداً من الجدّ في العمل ومزيداً من النظر، ومزيداً من التدقيق والتحقيق لإنفاذ مطلب الاستخلاف الحقيقي، وإلاّ فإن الركون والاستكانة والجلوس في الصوامع المعزولة لا يكون فعلاً محموداً؛ لأنه لا يبتغي إلىٰ الله الوسيلة، وإنما يبتغي الهروب والعجز والكسل، فمن لا

يعمل ولا يفكر ولا ينظر ولا يختلط بالناس لا يجاهد، ومن لا يجاهد لن يعرف سبيل الله.

إن حصول العلاقات بين الثوابت الكونية بعضها البعض وبين التركيب الكوني فيما بين أجزائه صغيرها وكبيرها وفقاً لقواعد وأصول تحتمل وجود بدائل أخرىٰ أيضاً. وليست هي الحالة المتفردة لهذا الوجود جملة، فتولد الكربون في باطن المستعرات العظمىٰ شرط ضروري ولازم لوجود الحياة علىٰ الأرض، لكنه ليس الشرط الوحيد. كما أنه ليس الشرط الواجب الذي يستحيل غيره، إذ بالإمكان أن تكون هنالك صور للحياة بدون الكربون كما أسلفنا من قبل، وقد وضع العلماء مساقات حياتية لا تعتمد علىٰ الكربون في نشوئها وتطورها، لكنها بالتأكيد ستكون صوراً أخرىٰ مختلفة عن حياتنا. ورغم ذلك يمكن أن تبقىٰ غاية الخلق كما هي دون تغيير، وتبقىٰ وسيلة الخلق (الكائن المستخلف) كما هي أيضاً دون تغيير، ويبقىٰ أيضاً مبدأ التسخير وسيلة ودليلاً إلىٰ الله تعالىٰ. وهكذا نفهم معنىٰ قوله تعالىٰ: ﴿إِن يَشَأۡ يُذۡهِبۡكُمۡ وَيَأۡتِ بِخَلۡقٖ جَدِيدٖ﴾ [فاطر: ١٦]؛ لذلك فإن المسلم لا يحتار في سبب مبدأ التسخير، ولا يتيه في معضلة هل الكون مخلوق من أجل الإنسان أم الإنسان موجود من أجل الكون ومعرفته. ذلك أن المسلم يعرف بعقله أن الإنسان كائن عاقل وجد لهدف. ولا يصح قطعاً أن يكون العاقل خادماً لغير العاقل، ما لم يكن ذلك العاقل ضالاً ومعطلاً لعقله (لا يعقلون)، وقد أشار القرآن في مواضع كثيرة إلىٰ هذه المقاصد بوضوح.

أما بما يخص القول بالعوالم الموازية فإنني لا أرىٰ فيها من الناحية

العقائديـة الإسـلامية تعارضـاً مـع فكـرة وجود عـوالم أخرىٰ، فـلا توجد حـدود عقائدية علىٰ عدد العوالم التي يمكن أن ينشـئها الله سـوىٰ أن يكون عددها محدوداً. وربما يأتي هذا الفرض الكلامي علىٰ النسق نفسه الذي يقوم عليـه القول بذرية العـالم ومحدودية عـدد الذرات التي تؤلفـه تلك العقيدة التـي اعتمدهـا المتكلمون اعتماداً عـلىٰ قوله تعـالىٰ: ﴿وَأَحۡصَىٰ كُلَّ شَيۡءٍ عَدَدَۢا﴾ [الجن: ٢٨]. ومن المؤكد أن تعارضاً يظهر مع القول إن نشوء مثل هذه العوالم يكون ذاتياً دون حاجة إلىٰ خالق، وهذه مسألة تتعلق أصلاً بالحاجة إلىٰ خالق وهو سؤال قائم أعم وأشمل.

بالخلاصة أرىٰ أن الرؤية الإسلامية للمبدأ الإنساني ولمسألة الضبط الدقيـق لمقاديـر العـالم تقدم محتـوىٰ أكثر شـمولية وأفقاً أكثر اتسـاعاً من الحـدود التي نألفها مع الصورة المقدمة في الإطار العلمي أو الفلسـفي. لكـن هـذه الرؤية لم تـزل بحاجة إلىٰ مزيـد من التداخل مـع قضايا دقيقة أخرىٰ تكتنفها، وهذا ما يمكن أن تتم مناقشته في جليل الكلام الجديد.

الفصل الخامس

التطور العضوي للكائنات الحية

تعـدُّ مسـألة التطـور العضـوي للكائنات الحيـة واحدة من أهم المسـائل المعاصرة، وتبرز أهميتها في جانبين مهمين:

الأول: متعلق بفهم الحقائق التكوينية للكائنات الحية وفهم أنشطتها الحيويـة وكيفيـات صيرورتهـا وعلائق هـذه التكوينـات الحيوية بعضها بالبعـض الآخـر من أجل فهم كيفيات نشـأتها والتعامـل معها علىٰ نحو

علمي رصين يُمكّن الإنسان من معالجة عوارضها من أمراض وتشوهات وتغيراتها بحسب الزمن.

والثاني: متعلق بفهم كيانية الإنسان ومنشئه وسيرة تكوينه العضوي وعلاقته بهذا الكون جملة من خلال أنشطته الواعية المتقدمة على ما سواه من الكائنات.

ولقد كان التصور الذي قدمته النصوص الدينية يقرر أن الإنسان مخلوق مميز خلقه الله تعالى على ما هو عليه فصوَّره وصيَّره ليكون خليفة في الأرض يعمرها ويقيم العدل فيها ويعبد ربه شاكراً فضله متأملاً انتقاله إلى حياة أخرى خالدة جزاء كما وعده الله. ولقد تراوح هذا الفهم للنصوص الدينية على مدى واسع من التصورات أدناها التصور الحَرْفي التجسيمي (خاصة عند اليهود) المأخوذ من النصوص المقدسة مباشرة دون تفسير أو تأويل فيقرر أن الله صنع الإنسان الأول من الطين الرطب وصيَّره على الصورة التي هو عليها ثم نفخ فيه الحياة فقام بقامته على قدميه. وقد فهم البعض من عبارة أن (الله خلقَ الإنسان على صورته) أن الإنسان خُلق على صورة الله. وتزخر كتب التفسير وكتب التاريخ بحكايات عن نشأة العالم ونشأة الحياة مصدرها الغالب هو أساطير الأولين وحكاياتهم بشأن الخلق. ولعل أكثر ما يتوافر عليه التراث المكتوب في الإسلام في هذا الشأن حكايات مماثلة لما تضمنه العهد القديم من أساطير عن كيفية الخلق وانفصال السماء عن الماء وظهور الأرض كما ورد في سفر التكوين. وقد ورد في تراث الاسلام آثارٌ بعضها منسوب إلى النبي ﷺ وأخرى منسوبة إلى رواة

من الصحابة كأبي هريرة وابن عباس وكعب الأحبار[1]، إلى جانب ذلك تتوفر التفاسير الباطنية التي تجعل من قصة الخلق حكاية رمزية فضلاً عن تفسيرها للإشارات والرموز الأخرى تفسيرات باطنية محضة.

ويأتي فهم نشأة الحياة وظهورها في الأرض على وجه التخصيص تحدياً للعقل وتحدياً ظاهرياً للإيمان بوجود خالق وهيمنته على العالم؛ لذلك أصبحت هذه المسألة من كبرى مسائل الفلسفة المعاصرة فضلاً عن كونها واحدة من أهم المسائل التي تعالجها حوارات العلم والدين في الشرق والغرب على السواء.

ولم يتمكن الإنسان من سبر أغوار هذه المسألة على نحو جدي وتحقيقي إلا في العصور الأخيرة بعدما تمكن من تطوير أدواته الاستكشافية النظرية والعملية وبعد أن جد في النظر فسار في الأرض لينظر كيف بدأ الخلق. وربما كان هذا ما تحقق للباحث الإنجليزي تشارلز داروين Charles Darwin ولغيره ممن سبقوه وممن عاصروه، فسجل هذا الرجل جملة كبيرة من مشاهداته ووثق ما حصل عليه من نماذج كثيرة لكائنات حية جمعها في رحلة طويلة غطت أصقاعاً مختلفة من الأرض. فخرج بعد التأمل في تلك المشاهدات وتلك الوثائق بنظرية مفادها أن الكائنات الحية تتطور عضوياً عبر الأزمنة والعصور فتتغير أشكال أعضائها وقدرات تلك الأعضاء بحسب ما تمليه عليها ظروف البيئات المختلفة التي تعيش فيها لتكّيف حياتها وسبل عيشها بما يؤمن استمرار نوعها، وإلا فإن تلك الكائنات لن تتمكن من العيش فتنقرض. مثال ذلك لو أن لدينا نوعين من الفراشات

(١) انظر تفاصيل ذلك في تفسير ابن كثير وتاريخ الطبري مثلًا.

واحدة تستطيع تغيير ألوانها حتى تصبح متلائمة مع البيئة التي تعيش فيها فتحقق قدراً من الاختفاء والتمويه يعمي مفترسيها عن الانقضاض عليها وأكلها، ونوع آخر من الفراشات لا يمتلك القدرة على تغيير لونه فيبدو واضحاً ظاهراً لعيون المفترسات التي تنقض على هذا النوع دون شك حتى تأتي على آخره، وبذلك ينقرض هذا النوع الثاني فيما يسود النوع الأول الذي كانت له قدرة التمويه والاختفاء. وهذا التطور الذي يحصل في الكائنات بحسب نظرية داروين إنما هو جملة أحداث تحصل عشوائياً في أساسها لتظهر الصفات الجديدة في الأجيال اللاحقة فتبدأ معها فعل التأثيرات البيئية وهو ما يدعى الانتخاب الطبيعي. فإن صمدت تلك الصفات ساد الكائن وإن لم تصمد الصفات المولّدة للأجيال اللاحقة انقرضت. وهكذا فكلما واجه الكائن مصاعب تعترض استمرار نوعه فإن تطور البنيان العضوي لأجياله اللاحقة يسد تلك الثغرة التي تهدد حياته. فإن حصل له تطور إيجابي يساعده على مواجهة ما يقهره فإن نوعه سينجو، وإن لم تتوفر له صفات تطورية جديدة فإن نوعه سينقرض، وعن هذا الفهم نشأ مبدأ «البقاء للأصلح».

ثم استدعى النظر فكر داروين أن يشمل أنماط الحياة بأنواعها بتصور إجمالي فقال بنشوء الكائنات الحية عن أصل واحد تطورت عنه الأنواع الحيوية كابراً عن كابر في سياق تسلسلي متفرع ينشأ أحدها عن الآخر بحسب ما تقرره الطفرات الوراثية.

لقد جاء اكتشاف البنية الجينية للمورثات في الخمسينيات من القرن الماضي على يد واطسن وكريك Watson and Crick، ليحقق قفزة في فهم البنية الحيوية للكائنات الحية وليكون مستنداً دقيقاً في تحديد صلات هذه

الكائنات ببعضها، فنشأ عنه التصور الذي يقول بنشأة الكائنات عن أصل واحد عبر سلسلة طويلة جداً من العمليات التطورية. هذا الاكتشاف الذي دعم فكرة داروين الأساسية حول الأصل الواحد وهو الذي قامت عليه فكرة الداروينية الجديدة.

تقوم نظرية داروين في التطور بصورتها المنجزة حالياً على افتراض آليتين أساسيتين: الأولى افتراض حصول طفرات جينية عشوائية في كروموسومات الكائن الحي تؤدي إلى ظهور صفات جديدة فيه. والثانية: هي القول بأن هذه الصفات الجديدة تواجه الواقع البيئي المعاش، فإما أن تتوافق معه وإما أن تتقاطع معه على نحو سلبي، فيؤدي ذلك إلى ضعف الكائن الحي وبالتالي انقراضه. أي أن الكائنات التي تؤدي فيها الطفرات إلى إنتاج أنواع غير قادرة على التكيف مع الظروف البيئية ستودي بها إلى الانقراض، وبالتالي لن يبقى على وجه الأرض إلا تلك الكائنات الأصلح للبقاء. وهذا ما يسمى الانتخاب الطبيعي Natural Selection. وطالما أن الصراع من أجل البقاء هو عملية مستمرة فإن عملية التطور العضوي للكائنات هي عملية مستمرة ولن تتوقف.

إن مسألة التطور العضوي للكائنات الحية هي واحدة من المسائل المستجدة التي ينبغي معالجتها في إطار علم الكلام الجديد وفي جانبها العلمي. فإنها مسألة من مسائل دقيق الكلام؛ لذلك سأسعى في هذا الفصل لتقديم التحليل الكلامي لهذه المسألة مبيناً الموقف منها من زاويتين دينية عقائدية أولاً وعلمية تحليلية ثانياً.

القرآن والتطور العضوي للكائنات الحية

السؤال الأول الذي يطرح نفسه علينا هو: هل يتعارض القول بالتطور العضوي للكائنات الحية مع ما يقرره القرآن؟

من الشائع القول إن فكرة التطور العضوي للإنسان والكائنات الحية تتعارض مع الدين. وسبب ذلك أن التفاسير التي قدمها الناس للنصوص الدينية تقضي بأن الله سبحانه وتعالىٰ خلق الكائنات الحية من التراب هكذا مرة واحدة. وخلق الإنسان من الطين بعد أن جعله مناسباً لتشكيل هيئة الإنسان وصورته التي هو عليها. وحتىٰ عهد قريب كان الناس يعتقدون أن الحشرات والديدان والنمل تنشأ ذاتياً عن المواد غير الحية، وهذا ما كان يعتقده أرسطوطاليس وكثير من حكماء اليونان.

من جانب آخر يقرر القرآن الكريم علىٰ وجه الخصوص أن الله تعالىٰ خلق الإنسان من الطين، يؤكد ذلك ظاهر الآيات القرانية الآتية:

﴿ إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِندَ ٱللَّهِ كَمَثَلِ ءَادَمَۖ خَلَقَهُۥ مِن تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴾ [آل عمران: ٥٩].

وقوله تعالىٰ: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ إِن كُنتُمۡ فِي رَيۡبٍ مِّنَ ٱلۡبَعۡثِ فَإِنَّا خَلَقۡنَٰكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطۡفَةٍ ثُمَّ مِنۡ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِن مُّضۡغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيۡرِ مُخَلَّقَةٍ ﴾ [الحج: ٥].

وقوله: ﴿ وَمِنۡ ءَايَٰتِهِۦٓ أَنۡ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَآ أَنتُم بَشَرٞ تَنتَشِرُونَ ﴾ [الروم: ٢٠].

وقوله: ﴿ وَٱللَّهُ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطۡفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمۡ أَزۡوَٰجٗا ﴾ [فاطر: ١١].

وقوله: ﴿ هُوَ ٱلَّذِي خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطۡفَةٍ ثُمَّ مِنۡ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخۡرِجُكُمۡ طِفۡلٗا ﴾ [غافر: ٦٧].

فهذه الآيات تؤكد أن الخلق كان من التراب، وعلى وجه الدقة يُشار بذلك إلى خلق آدم نفسه. أما ما بعد آدم فالخلق يكون من النطف، وهنا نقف على مسألة أساسية في فهم الخلق من التراب في القرآن. فقد جاء هذا المفهوم على مستويين الأول: أن يكون القصد خلق آدم الإنسان الأول، وهذا يقود إلى اعتبار ألف لام التعريف للعهد، والثاني: أن يكون قصد به خلق الإنسان أي جنس الإنسان وذلك من خلال الدورة الغذائية التي أصلها التراب والماء والذي يصير نباتاً يأكله الناس أو الحيوان فيكون غذاءً ينشأ عنه المني والبويضة التي يكون منها الإنسان.

على أن النظر الدقيق في هذه الآيات يبين أن القرآن الكريم يخفي تعابيره في قضية الخلق على نحو يجعلها قابلة للتفسير بأكثر من وجه. وقد ورد عن الإمام علي عليه السلام قوله: (القرآن حمّال وجوه)، وهذه هي في المتشابهات التي أقرها القران في قوله تعالى من الآية السابعة في آل سورة عمران: ﴿ هُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ عَلَيْكَ ٱلْكِتَٰبَ مِنْهُ ءَايَٰتٌ مُّحْكَمَٰتٌ هُنَّ أُمُّ ٱلْكِتَٰبِ وَأُخَرُ مُتَشَٰبِهَٰتٌ ﴾. وهذه مسألة يقرها جميع المفسرين، فالقرآن يحمل المحكم والمتشابه، أما المحكم فهو في الأوامر والنواهي والحدود، وأما المتشابه فهو ما جاء أغلبه في الأمور الغيبية والعقائدية والأمور التي تخص نشوء العالم والإنسان، بمعنى أن للنص القرآني أكثر من معنى يمكن أن يُحمل عليه. وهذا أمر معروف وهو ما فتح الباب أمام الناس لطرح أفهام مختلفة لمعاني الآيات القرانية، وهو ما سمي بالتأويل. إلا أن من الواجب القول بأن البعض يتأول القرآن تأويلاً يُخرج النص عن القصد، حتى لكأنه يحتمل معنىً مناقضاً تماماً لما يتبادر للذهن. والتفسير أو البيان الصحيح للمعنى

ينبغي دوماً أن يلتزم بما تقرره اللغة العربية وما يقرره سياق النص أيضاً. والسبب في أن القرآن حمال أوجه يعود إلىٰ كونه قد احتوىٰ المعرفة المطلقة في وعاء اللغة العربية فتمت صياغة تلك المعرفة المطلقة بكلمات وجمل عربية جاءت بصياغة تحتوي علىٰ المعاني الدقيقة علىٰ وجهها الحقيقي، فكان لا بد من أن تكون تلك الصياغات مموهةً؛ لأن معرفة الإنسان في أي عصر من العصور لن ترقىٰ بأي حال من الأحوال إلىٰ معرفة الخالق نفسه، بل هي في تطور مستمر. وكلما تقدمت معارف الإنسان تم الكشف عن معان أخرىٰ لآي القرآن، وهكذا يكون القرآن معجزة دائمة علىٰ مرّ الزمان، وعلىٰ الذين يريدون الاستفادة من هذه المعجزة الدائمة تقليب الوجوه كلها وتثويرها، ولكن بالضرورة ضمن ما هو معهود من معان ودلالات تقرها اللغة ويوحي بها السياق.

من المنطقي القول بأنه لم يكن بالإمكان الإفصاح عن المضامين المتعلقة بالخلق وغيره من المسائل التي هي علىٰ قدر كبير من التطور في الفهم والكشف لأهل عصور لا تفهم تلك المضامين ولا تتقبلها. فلو أن القرآن أفصح القول في تلك المسائل لتطلب الأمر كثيراً من الشرح والتقديم لعلوم كثيرة ومعارف جديدة ولعجز الناس عن تقبله وفهمه. لذلك تبدو الآيات التي تتعرض لهذه المواضع مبهمة، فنحن نعرف المعاني غالباً علىٰ وجه الإجمال ولا نستطيع القطع بالتفصيل. ومثال ذلك أيضاً ذكر السماوات السبع وخلقها ومصيرها، فقد عرضت آي القرآن في هذه المسائل نصوصاً مُحيِّرة ولتفسيراتها وجوه كثيرة، ونحن لا نستطيع القطع بأي منها، بل يبقىٰ أمامنا أن نقبل بعضها علىٰ أنه ممكن فحسب. وقد قمت ببحث هذه المسألة

تفصيلاً بالمشاركة مع زميل لي متخصص في اللغة العربية وآدابها، وقد تم نشر البحث في مجلة أكاديمية محكمة[1]. وقد وجدنا من خلال النظر المتفحص أن متشابه القرآن جاء في أمور لا يمكن الحديث فيها على وجه التفصيل المفهوم لكل عصر وزمان بل هو في مسائل تتطلب تطوراً معرفياً متقدماً في الغالب، وهذا ما لم يكن لتتحمله أفهام العصور السابقة.

والسبب الآخر الذي يمنع كثيراً من الناس من قبول فكرة التطور العضوي للكائنات الحية بما فيها الإنسان هو الظن بأن الاعتراف بالتطور الطبيعي يتضمن القول بنفي القدرة الإلهية في الخلق وإنكارها، وبالتالي يؤدي ذلك إلى الإلحاد؛ إذ يقول المؤمنون وماذا يبقى لله في الخلق؟ والحق أن الفهم الصحيح لأمر الله في العالم ووجوده يُقرر أن (الأمر كله لله)، وما هذه المظاهر والميكانزمات (الآليات) التي تبدو أفعالاً طبيعية كما يقال إلا مظاهر تُخفي وراءها حقيقة أن (الأمر كله لله) فهو الحي القيّوم. والقوانين التي تعمل بها الآليات الطبيعية (والتي أحب أن أسميها السنن الفطرية) إنما ترتكز في جوهرها إلى الاحتمال وليس إلى الحتم كما بينت في فصول سابقة، هذا ما تقرره الفيزياء المعاصرة على سبيل القطع في نظرية الكموم.

ولما كانت قوانين الكيمياء وعلوم الحياة التي تفسر الفعاليات الحيوية مرتكزة إلى قوانين الحركات الذرية والجزيئية فإن هذا مآله أن قوانين الكيمياء الحيوية والتحولات الإحيائية هي قوانين جوازية احتمالية في

(١) محمد باسل الطائي ومحمد خالد الزعبي «مفهوم السماء والسماوات في القرآن الكريم وفي علوم الفلك المعاصرة» المجلة الأردنية للدراسات الإسلامية، المجلد الرابع، العدد الثالث، ص٢٢٣-٢٤٩، ٢٠٠٨.

نتائج عملها وليست حتمية، وهذا ما أثبتته العلوم الحديثة ومكتشفات القرن العشرين. وحين نعلم أن عدد الاحتمالات المتيسرة أمام أية عملية حيوية عادة ما يكون كبير جداً جاز لنا بالتأكيد أن نتساءل عمَّن يتحكم بتلك الاحتمالات ويسوقها إلى التحقق بالنتيجة التي تكون عليها. ومن المؤكد أن أية جزئية من جزئيات العناصر المتفاعلة لا يمكن أن تمتلك مثل تلك القدرة على التحكم الشمولي؛ إذ لا بد من أن يكون عنصر التحكم ملماً بكافة الأجزاء وخصائصها، عالماً خبيراً بكل شروطها ودقائقها مهيمناً على جميع سبلها وغاياتها لكي يقع أمامنا تطور ايجابي متصاعد كالذي نشهده فعلاً. ولن يكون ذلك إلا لقدرة عليم حكيم خبير، لذلك نقول إن (الأمر كله لله). وهنا يحضرني قول الفيزيائي البريطاني بول ديفز إذ يقول في كتابه عالم الصدفة: «إن تفسيراً منطقياً للحقائق يوحي بأن قوةً هائلة الذكاء قد تلاعبت بالفيزياء بالإضافة إلى الكيمياء وعلوم الحياة، وأنه ليس هنالك قوى عمياء في الطبيعة تستحق التكلم بصددها،» فأي قوة عمياء وأية عشوائية يمكنها أن تجد كل هذا النظام والرقي التكويني الذي نراه في العالم؟

مبدأ التطور والقرآن

سأقدم فيما يلي اجتهادي لفهم النصوص القرآنية فيما يتعلق بمسألة خلق الإنسان، وغايتي في ذلك تحري الحق وتبصير النفس والعقل بنور الحق ليرتقيا إلى مراقي الفهم الصحيح. ومنهجية النظر في هذا البحث تقوم على مراجعة النصوص القرآنية المتعلقة بخلق الإنسان ونشأته وتطوره

واعتماد اللغة لتفسيرها وفهمها والاستعانة بتفاسير القرآن المعتمدة لدى المسلمين وأشهرها تفسير ابن كثير. ولسوف أعرض ما جاء في القرآن مقدماً ما جاء بأشهر التفاسير عنها لغرض الاطلاع على ما كان قال به السلف، جاء في سورة الحِجر من الآية ٢٦:

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ﴾.

وقال الحافظ ابن كثير في تفسير هذه الآية: «قال ابن عباس ومجاهد وقتادة: المراد بالصلصال ههنا التراب اليابس، والظاهر أنه كقوله تعالى: ﴿خَلَقَ ٱلْإِنسَٰنَ مِن صَلْصَٰلٍ كَٱلْفَخَّارِ ۞ وَخَلَقَ ٱلْجَآنَّ مِن مَّارِجٍ مِّن نَّارٍ﴾ وعن مجاهد أيضاً: (الصلصال) المنتن، وتفسير الآية بالآية أولى، وقوله: ﴿مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ﴾ أي الصلصال من حمإ وهو الطين والمسنون الأملس...، ولهذا روي عن ابن عباس أنه قال هو التراب الرطب، وعن ابن عباس ومجاهد أيضاً والضحاك إن الحمأ المسنون هو المنتن وقيل المراد بالمسنون ههنا المصبوب.»

ما نؤشره هنا أن معنى الحمأ المسنون يحتمل أن يكون هو التراب الندي النتن القديم. وهذه المعاني هي في أصول كلمتي صلصال وفخار، يقول ابن فارس في معجم المقاييس في اللغة: «الصاد واللام أصلان: أحدهما يدل على ندى وماء قليل وآخر على صوت...» وقال في معنى مفردة الفخر جاء «الفاء والخاء والراء أصل صحيح يدل على عظم وقدم....ومما شذ عن هذا الأصل الفخّار من الجرار، معروف.»

من الواضح أن هنالك شيئاً من التوافق بين النص القرآني في نشأة الحياة وما تقترحه البيولوجيا التطورية، فإذا كانت الكائنات قد تطورت

عن أخرى وحيدة الخلية أو عن المحاليل العضوية وتراب الأرض فهاهي إذن يسميها القرآن الحمأ المسنون.

ثم جاء في الآيتين ٢٨-٢٩ من سورة الحجر: ﴿ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي خَٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن صَلْصَٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ۝ فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُواْ لَهُۥ سَٰجِدِينَ ﴾.

نلاحظ هنا أن أمر الله للملائكة بالسجود للإنسان معلق على شرط تسويته والنفخ من روح الله فيه بقوله: فـ(إذا)، أي إن سجود الملائكة تالٍ للخلق ومشروط بالتسوية والنفخ. وهذا أمر مهم يتوجب الانتباه إليه، ورُبَّ من يرى أن الآية التي ذكرناها هنا لا تفيد بوضوح ما إذا كانت التسوية والنفخة قد حصلت على التراخي أم على العجلة لكن الجواب على ذلك واضح بيّن في سورة السجدة كما سيأتي بيانه.

وفي التسوية يورد الحافظ ابن كثير في تفسيره ما يفيد أن معناها هو أن يجعل مشية الإنسان مستقيمة على قدميه، فيقول: «وفي الحديث الذي رواه الإمام أحمد وابن ماجه عن بشر بن جحاش قال: بصق رسول الله في كفّه ثم قال: يقول الله تعالى: ابن آدم أنى تعجزني وقد خلقتك من مثل هذه حتى إذا سويتك فعدلتك مشيت بين برديك وللأرض منك وئيد فجمعت ومنعت حتى إذا بلغت الحلقوم قلت أتصدق؟ وأنى أوان الصدقة.»(١) الشاهد في هذا الحديث هو الإشارة الصريحة إلى استقامة الإنسان على طوله قد جاءت كمرحلة من مراحل تطوره، لكن السؤال هل هذه الإشارة هي إلى نوع الإنسان أم هي للإنسان الفرد؟ الأرجح في ظاهر القول أنها للإنسان الفرد،

---

(١) الحديث في السلسلة الصحيحة.

لكننا سنرى أن القرآن يورد التعديل بمضمون قصد به نوع الإنسان نفسه.

سورة المؤمنون الآية (١٢) في قوله:

﴿ وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴾.

هنا نقف عند تعبير مهم ذي شأن في اعتبار الخلق وقصده، ذلك أن الآية قد أوردت مفردة (سلالة) وهذه واحدة من آيتين وردت فيهما المفردة إذ نقرأ في السجدة: ﴿ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُۥ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن مَّآءٍ مَّهِينٍ ﴾ [السجدة: ٨]، فما معنى السلالة هنا؟

في اللغة نقرأ في لسان العرب: «السلالة ما انسل من الشيء، ويقال سللت السيف من الغمد فانسل، انسل فلان من بين القوم يعدو إذا خرج في خفية يعدو، وقال أبو الهيثم: السلالة ما سل من صلب الرجل وترائب المرأة كما يسل الشيء سلاً، السليل الولد سمي سليلاً لأنه خلق من السلالة، فقوله عز وجل: ولقد خلقنا الإنسان من سلالة أراد بالإنسان ولد آدم جعل الإنسان اسماً للجنس، وقوله: من طين أراد أن تلك السلالة تولدت من طين خلق منه آدم في الأصل، وقال قتادة: استل آدم من طين فسمي سلالة، قال: وإلى هذا ذهب الفراء، وقال الزجاج: من سلالة من طين سلالة فعالة فخلق الله آدم عليه السلام...»[١]

نستنتج من هذا أن السلالة ـ وهي ما يُسل ـ وهي التي على وزن فعالة، إنما يمكن تفسيرها على أنها النطفة، ولو قال تعالى سلالات لكان المعنى المرجح عندئذ أنها أجيال. ولكن يصح القول أيضاً إنه ربما منع قوله سلالات لأن سلالة الإنسان مفردة بمعنى أن تطوره لم يكن إلا عن سلالة

(١) لسان العرب، ج١١، ص٣٣٩.

واحدة تسلسلت من جيل إلى جيل حتى بلغ مرحلة التسوية أي جعله سوياً في المبنى والمعنى. والخلاصة فيما أجد أن السُلالة التي في الآية من سورة المؤمنون ربما قصد بها أجداد الكائن الذي صار إليه جنس الإنسان، وأما السُلالة التي في السجدة فلعل القصد منها النطفة، وهي التي تنسل من الماء المهين الذي يحف النطف. وذلك عندي بيّن من التركيب، يقول الله تبارك وتعالى:

﴿ ٱلَّذِىٓ أَحْسَنَ كُلَّ شَىْءٍ خَلَقَهُۥ ۖ وَبَدَأَ خَلْقَ ٱلْإِنسَٰنِ مِن طِينٍ ۞ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُۥ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن مَّآءٍ مَّهِينٍ ۞ ثُمَّ سَوَّىٰهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِۦ ۖ وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَٰرَ وَٱلْأَفْـِٔدَةَ ۚ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴾ [السجدة: ٧- ٩].

في هذه الآيات ترتيب تسلسل الخلق وهو هنا على ثلاثة مراحل:

البدء من الطين، وسبق قوله إن هذا الطين رطب منتن قديم (صلصال كالفخار) وفي موضع آخر هو الطين اللازب أي الذي يلتزق باليد، ثم التكوين المتناسل من ماء مهين، وهذا لا يكون إلا لأنواع الحيوانات العليا أيضاً، فالبدائيات لا تتناسل بالماء المهين، بل بالانقسامات المتكررة، لذلك كانت ضرورة وجود (ثم)، فهذه المرحلة ربما حصلت على التراخي الزماني، ثم التسوية (وهي التعديل والاستقامة)، فالنفخة من روح الله التي بها صار الكائن الأول إنساناً.

ويجب الانتباه إلى أن (ثم) في اللغة تفيد التعاقب على التراخي أي مرور زمن ليس بالقليل، أما اعتبارنا التسوية على أنها التعديل وتحقيق استقامة البدن فإشارتها في قوله تعالى: ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلْإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلْكَرِيمِ ۞ ٱلَّذِى خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ﴾ [الانفطار: ٦-٧]، كما أن الحديث القدسي الذي

أورده ابن كثير وذكرته آنفاً يتعلق بهذه المسألة ويعني أنه يفسر معنى التسوية باعتدال القامة. وهذا يتوافق أيضاً مع القول بأن التسلسل التطوري السابق للإنسان يبين أنه كان يمشي على أربع ثم استقام واعتدل.

أما النفخة من روح الله من قوله تعالى: (فنفخت فيه من روحي) فهي التي نقلت الكائن السابق للإنسان تطورياً إلى حالته كإنسان، وذلك حين امتلك العقل والقدرة على الإبداع فتحول من كائن غير عاقل إلى آخر عاقل قادر على الإبداع والاختراع، وبذلك استحق سجود الملائكة له. وهذا السجود هو حركة رمزية تعبر عن الخضوع والذل، ويتضح هذا من المعنى اللغوي للسجود إذ يقول ابن فارس في معجم المقاييس: «السين والجيم والدال أصل واحد يدل على تطامن وذل، وكل ما ذل فقد سجد.» وسبب ذلك أن الملائكة هم جند الله ورسله الذين بهم يقوم العالم، والذين بهم يسيّر الله العالم، وسجودها لآدم يعني أن آدم قد خوّل ناصيتها وهيمن عليه وتمكن منها بالقوة أولاً وبالفعل لاحقاً، فالله قد أعطاه القدرة على الإبداع والتركيب بالنفخة من روحه القدسية التي نفخها فيه. وللإنسان أن يستثمر هذه أو لا يستثمرها. كيف لا وقد شاءت الإرادة القدسية أن يكون الإنسان هو خليفة الله في الأرض. وقد جاء أمر الله بسجود الملائكة لآدم بعد أن كمل خلقه وتصويره والنفخ فيه من روح الله وتعليمه الأسماء.

في سورة الصافات قوله تعالى: ﴿إِنَّا خَلَقْنَاهُم مِّن طِينٍ لَّازِبٍ﴾[الصافات: ١١] يقول ابن كثير: «قال مجاهد وسعيد بن جبير والضحاك هو الجيد الذي يلتزق بعضه ببعض وقال ابن عباس وعكرمة هو اللزج الجيد وقال قتادة هو الذي

يلـزق باليد.» وهنا الإشـارة في الآية بليغة من حيـث إن أول الخلق كان ماءً وطينـاً، وهذا إنما يتفق إجمالاً وليس على نحو التفصيل بالضرورة مع نشـأة الحياة الأولى بحسب التصور المعاصر الذي جاءت به العلوم الإحيائية.

في سورة الإنسـان قوله تعالى: ﴿هَلۡ أَتَىٰ عَلَى ٱلۡإِنسَٰنِ حِينٞ مِّنَ ٱلدَّهۡرِ لَمۡ يَكُن شَيۡـٔٗا مَّذۡكُورًا﴾ [الإنسـان: ١]، في الآية تسـاؤل واضح يحمـل معنى الإقرار أن العـالم كان والإنسـان لم يكن بعد، فلهذه الآية تفاسـير كثيرة ويورد الطبري في تفسـيره أن الاسـتفهام هنـا غرضـه تقريـر الواقعة. لكن المشـكل هو في تحديـد الزمـن المقصود بهـذا الدهر الـذي مرّ عـلى الإنسـان دون أن يكون شـيئاً مذكوراً. وتُجمِع التفاسـير تقريباً على أن المقصود بالإنسـان هو جنس الإنسـان، أما بشأن الحين من الدهر المقصود وطوله ففيها قليل من الأقوال وجـدت أفضلهـا ما ذكره الماوردي في النكت والعيـون إذ يقول: «وفي قوله تعالى: «﴿حِينٞ مِّنَ ٱلدَّهۡرِ﴾ ثلاثة أقاويل: أحدها: أنه أربعون سـنة مرت قبل أن ينفـخ فيه الروح، وهو ملقى بين مكة والطائف، قاله ابن عباس في رواية أبي صالح عنه. الثاني: أنه خلق من طين فأقام أربعين سنة، ثم من حمأ مسنون أربعين سنة، ثم من صلصال أربعين سنة، فتم خلقه بعد مائة وعشرين سنة، ثـم نفخ فيه الـروح. وهذا قول ابن عبـاس في رواية الضحـاك. الثالث: أن الحـين المذكور هـا هنا وقت غير مقـدر وزمان غير محدود، قالـه ابن عباس أيضاً.»(١)

سورة الانفطار قوله تعالى: ﴿ٱلَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ﴾ [الانفطار: ٧]. قـال الفخر الرازي في تفسـير هذه الآية: «وَقَالَ عَطَاءٌ عَـنِ ابْنِ عَبَّاسٍ:

(١) الماوردي، النكت والعيون، ص ١٦٢.

جَعَلَكَ قَائِمًا مُعْتَدِلًا حَسَنَ الصُّورَةِ لَا كَالْبَهِيمَةِ الْمُنْحَنِيَةِ، وَقَالَ أَبُو عَلِيٍّ الْفَارِسِيُّ: عَدَلَ خَلْقَكَ فَأَخْرَجَكَ فِي أَحْسَنِ التَّقْوِيمِ، وَبِسَبَبِ ذَلِكَ الِاعْتِدَالِ جَعَلَكَ مُسْتَعِدًّا لِقَبُولِ الْعَقْلِ وَالْقُدْرَةِ وَالْفِكْرِ، وَصَيَّرَكَ بِسَبَبِ ذَلِكَ مُسْتَوْلِيًا عَلَى جَمِيعِ الْحَيَوَانِ وَالنَّبَاتِ، وَوَاصِلًا بِالْكَمَالِ إِلَى مَا لَمْ يَصِلْ إِلَيْهِ شيء مِنْ أَجْسَامِ هَذَا الْعَالَمِ.»[1]

مما يعني أنه يسوق القصد إلى جنس الإنسان، ويقول الحافظ ابن كثير في تفسيره: «أي ما غرّك بالرب الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك أي جعلك سوياً مستقيماً معتدل القامة منتصبها في أحسن الهيئات والأشكال.» وبهذا نفهم أن التسوية والتعديل تشتمل على استقامة الجسد واعتدال القامة وانتصابها، وهذا واضح صراحة من كلام ابن كثير هنا، وعليه تكون مراحل التطور العضوي للإنسان بحسب ما يقرره القرآن الخلق والتسوية والتعديل، حيث وقد جاء في سورة التين: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ * ثُمَّ رَدَدْنَٰهُ أَسْفَلَ سَٰفِلِينَ﴾، وربما أمكن القول أيضاً إن هذه الآيات ربما حملت معنى حصول نكوص تطوري في سيرة التطور العضوي للإنسان فلحقه مسخ عضوي جعله شبيهاً بالحيوانات من الناحية التشريحية والتكوينية. بمعنى أن هنالك وجهاً لفهم هذه الآية على أن القصد منها أن الإنسان كان قد خُلق في أول العهد بهيئة ومضمون راقيين أرقى مما هو عليه الآن، ثم جرت به المقادير فحصل في خلقه نكوص تطوري صار به الإنسان إلى حالة خلقته الحاصلة الآن من كونه شبيهاً بالحيوان من الناحية المورفولوجية وغيرها. ومما يعضد هذا المذهب

---

(١) الرازي، مفاتيح الغيب، (٣١/ ٧٦)

قوله تعالىٰ في سورة طه: ﴿ فَأَكَلَا مِنۡهَا فَبَدَتۡ لَهُمَا سَوۡءَٰتُهُمَا وَطَفِقَا يَخۡصِفَانِ عَلَيۡهِمَا مِن وَرَقِ ٱلۡجَنَّةِۚ وَعَصَىٰٓ ءَادَمُ رَبَّهُۥ فَغَوَىٰ ﴾ وقوله تعالىٰ في سورة الأنعام: ﴿ يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ قَدۡ أَنزَلۡنَا عَلَيۡكُمۡ لِبَاسٗا يُوَٰرِي سَوۡءَٰتِكُمۡ وَرِيشٗا ﴾ وهذا اجتهاد جانبي في المسألة وليس نتيجة. وفي هذا متسع للدراسة والبحث يفتحها القرآن لمن يريد البحث والدرس.

نستنتج من هذا العرض أن ما جاء في القرآن لا يتعارض مع القول بحصول تطور عضوي للإنسان علىٰ مراحل وحقب مديدة، ولكن القرآن يؤكد أن كل ذلك جرىٰ بعلم الله تعالىٰ وإرادته واختياره وفقاً لسنن الفطرة التي استسنها لسيرة الخلق والتكوين وصيرورته. إلىٰ جانب ذلك فإن القرآن يجيز حصول النكوص التطوري أي حصول طفرة تطورية تولّد كائناً مسخاً أيضاً. ولست أدعي أن فهمنا للصورة التي يقدمها القرآن الكريم هو فهم متكامل بل هنالك دون شك جزء غيبي من الصورة يتعلق بخلق آدم في الجنة التي لا يمكن القطع بأنها حقاً علىٰ الأرض علىٰ الرغم من قول البعض بأن الخروج من الجنة والنزول إلىٰ الأرض إنما كان مقصوداً به نزولاً معنوياً. لكن تبقىٰ هذه المسألة من متشابه القرآن التي تحتاج إلىٰ أزمنة قادمة لحلها وفك ألغازها.

التحليل العلمي

يمكن الجزم الآن بأن مبدأ التطور العضوي للكائنات الحية هو أحد الأعمدة الأساسية لعلوم الحياة المعاصرة وبدون مبدأ أو فكرة التطور يصبح من الصعب تصور أي وجود لعلم البيولوجيا الحديث. وهذا غير ممكن؛ إذ لا

يمكن الاستغناء عن علوم البيولوجيا، ومن يُنكر حصول التطور العضوي فعليه الإتيان بتفسير علمي متكامل لظهور الأنواع ونشوئها، ويكون عليه أيضاً أن يفسر هذا التشابه المورفولوجي والفزيولوجي والتركيبي وحتىٰ النشاط الاجتماعي الفطري بينه وبين الكائنات الأخرىٰ في المملكة الحيوانية. ثم إن عليه أن يفسر نجاحات القائلين بالتطور في تفسيراتهم لكل ما يتعلق بالبيولوجيا التطورية Evolutionary Biology. علىٰ أن هذا القول في الوقت نفسه لا يعني بالضرورة صحة جميع التصورات النظرية التي تقترحها الداروينية بل إن هنالك بعض الأدلة العلمية التي تشير بالتأكيد إلىٰ ضرورة وجود تفاصيل نظرية أخرىٰ لم تُعلم بعد. وعند هذا لا بد من تأكيد الفرق بين القول بحصول التطور العضوي للكائنات الحية والإيمان بنظريات التطور. فالأول يبدو واقعاً حاصلاً في عالمنا، أما الثاني فمختلف فيه ولا يمكن القطع به البتة. وإنني أذهب إلىٰ تأييد التصورات التي قدمها الفرنسي جان ستون بشأن نظرية التطور وقوله إنها لم تزل ناقصة وإنها في حال أشبه ما تكون بنظريات الحركة التي طرحت في وقت غاليليو وما قبل نيوتن. بمعنىٰ أن نظرية التطور الحالية تحتاج إلىٰ الكثير من التحول لكي تقدم الحقيقة التطورية علىٰ الوجه الصحيح.

الانتخاب الطبيعي Natural Selection

تقرر نظرية داروين في التطور أن انقسام الخلايا الجنسية يؤدي إلىٰ حدوث طفرات عشوائية Random Mutation وهي جملة تحولات في الشفرة الوراثية تنشأ أثناء عملية النسخ. وهذه الطفرات تظهر نتائجها في

تكويـن الكائن الحي بعـد ولادته. وخلال حياة هـذا الكائن تقرر الظروف التي يواجهها في الطبيعة ما إذا كانت الطفرة الحاصلة في تكوينه البايولوجي ناجحـة أم هي فاشـلة من خـلال صراع البقاء الذي يعانيه هـذا الكائن مع الطبيعة، فـإن كانت الطفرة الحاصلة ناجحـة أدت إلى نجاة الكائن ومنحته فرصـة للتكاثر عـلى نحو ربما يكون أكثـر تميزاً من الجيل الـذي لم تحصل له الطفـرة. أما إذا كانت الطفرة فاشـلة فإن الكائن سـوف يموت وهكذا يتم القضاء على الكائنات التي تحصل فيها طفرات غير مرغوبة من قبل الطبيعة. لذلـك سـمي هـذا الاختيـار للكائنات بين الطفـرات الناجحـة والطفرات الفاشلة الانتخاب الطبيعي على اعتبار أن الطبيعة نفسها هي التي تختار ما إذا كانت الكائنات ستعيش أم ستموت. ومن المنطقي أن تتكاثر وتزدهر أعداد الكائنـات ذوات الطفـرات المفضلـة بينما تتضـاءل أعداد الكائنـات ذوات الطفـرات المرفوضة وغير المتجاوبة مـع الشروط الطبيعية. وهذه هي الآلية التي تقترحها نظرية داروين للتطور.

في الحقيقة لا أجد في هذه الآلية ما يتناقض مع الاعتقاد الديني إلا في القول بأن الطفرات الحاصلة هي عشوائية تماماً. فإننا إذا أقررنا عشوائيتها فإننا كأنما نجعلها مسـتقلة عن إرادة الخالق، لكن ما يبدو عشـوائياً ليس بالـضرورة هـو كذلـك. فإن ما كنا ذكرناه في مقالاتنا السـابقة حول عمل القوانين الطبيعية (الفطرية) وحقيقة أن نتيجة عمل هذه القوانين إنما هي احتمالية وليست حتمية بحسب أرقى توصلات العلم المعاصر وإثباتاته، إنما ينفي العشوائية وينفي استقلالية عمل القوانين الطبيعية بذاتها. بالتالي ليس من خشية في أن يكون في ذلـك القول نفي لدور الخالق في آلية التطور،

هذا الدور الذي يدخل أصلاً إلى العملية من خلال حاجة القانون الطبيعي (الفطري) إلى مشغل وحاجة القوانين المتضاربة إلى منسق، وإلا لم يكن هنالك نتاج مثمر. هكذا أجد أن إعادة تفسير آلية التطور بضوء نتائج علم الفيزياء الكمومية سيعطي دعماً لقبول آلية التطور السابقة. لكننا يجب أن نتذكر أن النظرية الدارونية ليست رصينة على نحو مطلق بل فيها ثغرات يعرفها المتخصصون في علومها. وحتى آلية الانتخاب الطبيعي عليها مآخذ كثيرة ويمكن وضع ألف سؤال وسؤال تصعب إجابته بصدد ما هو حاصل في تطور الكائنات.

تبقى نقطة ثانية مهمة أيضاً وهي تعارض العقيدة الدينية مع السلسلة التطورية والقول بأن أصل الإنسان كان حيواناً ـ قرداً أو غزالاً أو سمكة ـ أياً كان، فالفكر الديني (وليس القرآن بالضرورة) يتعارض مع هذه الفكرة من منطلق أن هذه الكائنات مسخ لا تتناسب وتكريم الخالق للإنسان واختياره خليفة في الأرض. وهنا نقول إن تكريم الإنسان وتكريم بني آدم إنما حصل بعد أن صار الكائن الراقي آدمياً وهذه حصلت عندما تمت تسويته ووقعت النفخة الربانية فصار بها ذلك الكائن البدائي إنساناً. إن الحقائق المورفولوجية والتشريحية والفيزيولوجية وحتى السلوكية تؤشر تشابهاً واشتراكاً كبيراً بين الإنسان وما سواه من الكائنات العليا. فنحن نأكل ونشرب ونتناسل ونمارس كثيراً من أنشطتنا الحياتية بطريقة لا تختلف كثيراً عن بقية الحيوانات، ما يميزنا عنها هو ملكة العقل وبها كرمنا الخالق، وبدونها يمكن أن ننزل إلى مستوى الحيوان. وإن نحن اخترنا أن نتجاهل ما يدلنا إليه العقل

من كرامة نكتسبها مع الإيمان بل من ضرورة الإيمان بوجود غاية للعالم ووجود قوة وإرادة وخطة وقصد لهذا الكون فإننا سنكون في جمعية مع بقية المملكة الحيوانية التي ننتمي إليها مادياً بحكم النشأة والتكوين. بمعنى أن رفعتنا عن المملكة الحيوانية هي رفعة معنوية امتلكناها عندما امتلكنا القدرة على التمييز والقدرة على الإبداع والتركيب، فإن تجاهلناها وتجاهلنا الحقائق التي تدلنا إليها هذه الملكة صرنا كالأنعام بل أضل سبيلاً. إن الإيمان يليق بالإنسان، والحيوان ليس مؤهلاً أن يكون له إيمان على النحو الواعي الذي للإنسان، لذلك لم يكن بين جنس الحيوانات هذا النوع من التساؤل والتفكير في معنى الوجود وغايته. إن الخالق ميّز هذا الكائن الذي هو نحن الإنسان لكي نتفكَّر ونتأمل ونصير نحن الخليفة القادر على التخليق والإبداع وندرك بعقولنا كوننا الذي نعيش فيه رغم أننا جزء ضئيل جداً من الناحية المادية فيه. إن قدرة العقل التي في الإنسان ـ تلك النفخة الإبداعية الرائعة ـ قد أعطته قيمة تساوي قيمة الكون كله. بالتالي فإن الإنسان يجب أن يقدر هذه القيمة ويحترمها في جميع الوجوه والأنشطة، أما إذا شاء هذا الكائن أن لا يحترمها فهو وجماعته من مملكة الحيوان سواءٌ، يتميز عليهم فيما يحتال لنفسه به.

التطور المجهري بأساس كمومي

من المعروف أن سلوك الذرات والجزيئات يؤسس لعمليات التفاعلات البيوكيميائية التي تتولد عنها الطفرات الجينية وهذا السلوك تحكمه في

الصورة المجهرية قوانين ميكانيك الكم Quantum Mechanics هذه القوانين التي تمت صياغتها في النصف الأول من القرن العشرين نتيجة لأبحاث ماكس بلانك ونيلز بور وفيرنر هيزنبرغ ولويس دي بروي وإروين شرودنجر وغيرهم. هذه القوانين التي تطرح منطقاً جديداً في ما يتعلق بتصرف الجسيمات على المستوى المجهري يخالف المنطق التقليدي الذي نعرفه في الفيزياء الكلاسيكية. وأهم سمات ذلك المنطق أنه احتمالي جوازي يقرر أن حصول الحوادث يقع ليس بتوفر اشتراطاتها المباشرة بل بتوافق تلك الاشتراطات مع الأحوال الممكنة للنظام الفيزيائي. ففي هذا المنطق تكون حالة النظام الفيزيائي المشاهد هي واحدة من أحوال كثيرة - ربما لا نهائية - يقع عليها المشاهد لحظة القياس. وقد أوضحنا الجوانب الأساسية لهذه النظرية في الفصل الثالث من هذا الكتاب، وبالأخص مشكلة القياس في ميكانيك الكم، وعرضنا للتفسيرات المختلفة لهذه النظرية، وقد أسهمنا في تقديم تفسير جديد يقوم على فكرة الخلق المتجدد التي قال بها المتكلمون المسلمون. وجانباً عن التفسيرات المختلفة للقياس الكمومي ونظرية الكم عموماً فإن هذه النظرية أصبحت من الناحية العملية تقدم الإطار الأكثر دقة وواقعية لتصرف العالم الدقيق عالم الجسيمات الأولية والذرات والجزيئات. ولما كانت الكيمياء الحيوية تتعامل مع التفاعلات بين هذه الذرات والجزيئات وانتقالات الأيونات بينها وتشكل الأواصر لتكوين المركبات المختلفة، ومنه تراكيب المواد العضوية المكونة للمادة الحيوية؛ لذلك فإن ميكانيك الكم ومنطقه يدخل دون شك في حساب هذه التراكيب من خلال علم الكيمياء الكمومية Quantum Chemistry.

لقد حاول جونجوي مكفادن أستاذ الجينات الجزيئة في جامعة سري بالمملكة المتحدة أن يدخل علم ميكانيك الكم والكيمياء الكمومية إلى حسابات التطور الكيميائي على المستوى الجزيئي في تراكيب المكونات العضوية الأساسية للخلايا البدائية proto-cells في محاولة لفهم حصول الطفرات والخيارات الممكنة للتراكيب الكيمياوية لتلك الجزيئات. وقد عرض مكفادن لنظريته في إطارها العام في كتابه المعنون (التطور الكمومي: الحياة في العوالم المتعددة)(1) وكما يقول مكفادن فإن لهذه الفعاليات الكمومية تأثيراً في مجمل بنية الكائن الحي، ذلك أن جزئية DNA واحدة تؤثر في جميع خلايا الكائن الحي الأخرى. ولما كانت التراكيب المجهرية للجزيئات محكومة باللاحتم الكمومي فإن لميكانيك الكم دون شك دوره في تركيب الأحماض الأمينية والقواعد التي تؤلف الجينات وهي المورثات التكوينية للكائن الحي بأي مستوى كان طالما كان قادراً على التكاثر الذاتي.

ومن المعروف أن التراكيب الممكنة للبروتينات المؤلفة من تلك الأحماض والقواعد مليارات الاحتمالات، على حين أننا نرى عدداً محدوداً من هذه التراكيب في واقع الحال. وهذه مشكلة حقيقية تواجه الكيمياء الحيوية على المستوى الجزيئي. ولتوضيح هذه المشكلة يضرب مكفادن مثالاً تكوين الببتيدات من تفاعل ٢٠ قاعدة و٣٢ حامضاً أمينياً، والتراكيب الممكنة في هذه الحالة بحسب التوزيع العشوائي هي $٢٠^{٣٢}$ أي $١٠^{٤١}$ تركيباً وهذا رقم كبير جداً، ولو فرضنا أن التكوينات العشوائية سوف تنتج لنا

(1) Johnjoe McFadden, *Quantum Evolution: Life in the Multiverse*, (Harper Collins Publishers, 2000).

جزيئة واحدة فقط من كل من هذه الببتيدات فإن هذا سيحتاج إلى كمية من الكربون أكثر بكثير من جميع ما يتوفر في غابات الأرض جميعاً. بالتالي فلا بد من وجود قاعدة اختيار Selection Rule تتدخل في تلك الخيارات الممكنة فتحجمها وتختزل عددها إلى خيارات قليلة تنشأ بموجبها السلاسل الببتيدية المعروفة. لهذا الغرض يوظف مكفادن مبدأ تراكب الأحوال وهو إحدى الأسس النظرية في ميكانيك الكم بحسب تفسير مدرسة كوبنهاجن والقائل بأن حالة النظام الفيزيائي الكمومي في غياب القياس هي حالة متراكبة من جميع الحالات الممكنة Superposition of States وعند لحظة القياس تقع حالة النظام الفيزيائي على واحدة من تلك الحالات الممكنة للنظام بما يعرف بسقوط دالة الموجة Wavefunction Collapse أو وقوع الشاهد على المشهود كما أسميتها سابقاً. وباختصار يحاول مكفادن على نحو وصفي بدون حسابات وبدون تحديد التراكيب الممكنة بالفعل تبرير توفر الأحوال الكمومية على سلاسل ببتيدية محدودة قابلة للتكاثر الذاتي.

لكن مكفادن يقع في مشكلة القياس الكمومي حين يتساءل أين اختفت السلاسل الببتيدية الأخرى الممكنة؟ وهنا يلجأ مكفادن لتوظيف فكرة العوالم الموازية أو ما يسمى الأكوان المتعددة Multiverse فيفترض وجود ٢٠٣٢ من الأكوان المتفرعة في حزمة من الأكوان المتعددة ليجعل تلك الأكوان التي نشأت فيها الببتيد القادر على التكاثر الذاتي هو الببتيد الوحيد القابل لتكوين عالمنا الحيوي الذي نعيش فيه. لكن مكفادن يستدرك عاجلاً حقيقة أن فكرة الأكوان المتعددة تقتضي أن حدثاً ما إن كان ليحصل في

كون واحد من تلك الأكوان فإنه لن يحصل في كون آخر من حزمة الأكوان المتعـددة. وهذا ما يجعل ذلك الحدث في حالة حصوله في كوننا الذي نعيش فيه فإنه سـيكون حدثاً فريداً لا سـبيل لتكراره أبداً. وبهذا يرىٰ مكفادن أن السيناريو الذي يرسمه لتطوير الببتيد ذاتي التكاثر علىٰ الأرض يمنع تكراره في أي مكان آخر من كوننا، أي إن الحياة في كوننا ستكون فريدة علىٰ الأرض فقط. ولنفس السبب يرىٰ مكفادن استحالة القدرة علىٰ تكرار عملية ظهور الحيـاة الأولىٰ بالوصـف الذي قدمه بما فيه الدور الـذي تلعبه فكرة الأكوان المتعـددة في المختبر، ويقول إنه مهما تمكن الباحثون من توفير جميع الظروف اللازمة لنشـأة الحياة مختبرياً فإنهم لن يجدوا حياةً تنشأ مرة أخرىٰ. ويذكّرني هـذا بقول الفيزيائي لي سـمولين Lee Somlin إن فرضيـة الأكوان المتعددة غير قابلة للإثبات كما أنها غير قابلة للتخطيء أيضاً، فهاهنا مثال علىٰ ذلـك.

وفي خلاصة الرأي في السيناريو الذي قدمه مكفادن لإنتاج الببتيد ذاتي التكاثـر أقول إن اعتماده علىٰ تفسـير كوبنهاجن وتوظيفـه لفرضية الأكوان المتعـددة لم يكـن واضحاً بالقـدر الذي يمكننا بالقطـع بصلاحية النموذج، فإنني لم أر حسـابات تفصيلية في هـذا. وبهذا الصدد فقد كتب ماثيو دونالد Mathew Donald[(١)] مـن مختبرات كافنـدش في بريطانيا مقالًا ينتقد فيه ما عرضـه مكفـادن ويصف طريقته بأنهـا خاطئة تمامـاً. إلا أن ماكفادن وجيم خليـلي[(٢)] ردوا عـلىٰ مقالـة دونالد بحجج أخـرىٰ. وعلىٰ العمـوم فإن هذا المسـلك الذي اقترحه مكفـادن لتكوّن الببتيـدات ذاتية التكاثـر لم يزل غير

(1) M.J. Donald, arXiv.org: quant-ph/0101019 (2001).

(2) J. McFadden and J. Khalili, arXiv.org: quant-ph/0110083 (2001).

ناضج على الرغم من احتوائه على قدر من الصحة في تشخيص دور مهم لميكانيك الكموم في تطور الخلق في مراحله الأولى.

الاعتراض على نظرية دارون في التطور

قلنا إن نظرية داروين تقوم على أساسين: الطفرات العشوائية والانتخاب الطبيعي. لست أريد الولوج إلى مناقشة نظرية التطور من أبوابها التفصيلية بل سأعمد إلى مناقشة الجوانب الإجمالية والأساسية فيها، وسأقدم في ذلك حججاً إجمالية تقوم على فكرة إبطال المعلومة الخاطئة بإقامة التناقض أو اللاتوافق في النتيجة مهما كانت التفاصيل. ففي الوقت الذي يمكن الحديث عن الانتخاب الطبيعي من حيث كونه واقعاً فعلياً، فإن افتراض وقوع الطفرات العشوائية أمرٌ مشكوك فيه. ذلك أن العشوائية لا يمكن أن تتصاعد على النحو الذي نجده في ارتقاء الكائنات. لكن مؤيدي نظرية التطور يقولون إن تعاون الانتخاب الطبيعي مع الطفرات المفيدة هو الذي يؤدي إلى الارتقاء. لكن أي عملية حساب بسيطة للخيارات العشوائية في تطوير أي عضو من أعضاء الكائن المعقدة يكشف عن حقيقة الحاجة إلى أزمنة كثيرة ربما تفوق عمر الكون كله وليس عمر الأرض فحسب من أجل تحقيق تطوير نوعي كبير في أعضاء الكائن المعقدة. لكن هذه المشكلة يمكن إزالتها في حالة وجود تطور موجه بمعنى أن الطفرات ليست عشوائية بل تحصل بفعل موجه من داخل الكائن أو من خارجه بقوة غيبية. ولن يصمد القول بإحداث الطفرات الجينية بافتراض فاعل غيبي لأن ذلك يعني أن الخالق يُسيّر الكون بالمعجزات ويُبطل وجود العلائق السببية، وهذا ما

يناقض مبادئ الكلام الجديد. ذلك أن منهجنا ورغم أنه يُبطل الحتم السببي فإنه لا يُبطل العلائق السببية، وهذه هي الحجة الكلامية التي نقدمها هنا. لذلك نكون أمام إمكانية أن يكون إحداث الطفرات ناتجاً عن فعل داخلي للكائن متأثراً بالعوامل الخارجية. وهنا يمكن افتراض أن وجود تأثير النوازع النفسية ـ أي الإيحاء الذاتي الملح ـ للكائن في توجيه الطفرات فلا تكون عشوائية بل هادفة إلى تحقيق المراد. وهنالك شواهد كثيرة على مثل هذه التأثيرات الفيزيوسايكولوجية من جوانب متعددة منها الخوف المفاجئ مثلاً وما يتسبب عنه من عوارض فيزيولوجية تنشأ عن الإفراز المفرط والسريع لبعض الهورمونات. ولكن على صعيد التجارب العملية فلعل أهم هذه الشواهد هو ما قام به عالم البيولوجيا الأمريكي جون كيرنز John Carins الذي نشر في مجلة الطبيعة[1] Nature عام ١٩٨٨، إذ عزل مجموعة من البكتيريا التي لا تتغذى على السكر (اللاكتوز) وعرّضها إلى الجوع، فماتت أغلبها لكنه عندما نقل الأحياء الجائعة منها إلى محيط سكري لاكتوزي خالص لاحظ أن الأجيال التالية من البكتيريا التي نشأت عن انقسام الآباء والأجداد الجائعة تمتلك جينات تُمكنها من تقبل الغذاء السكري اللاكتوزي، وبذلك تمكنت الأجيال اللاحقة من الحياة. هذه التجربة تأتي بنتائج مخالفة لما تتوقعه الداروينية الجديدة لأن الطفرات الجينية الحاصلة في البكتيريا قد جاءت فيما يبدو وكأنها طفرات تكيفية وليست طفرات عشوائية. لذلك سميت هذه طفرات تكيفية Adaptive Mutation. أثار البحث الذي نشره

(1) J. Carins, J. Overbaugh and S. Millar, "The Origin of Mutants", *Nature* 335, pp. 142-145, (1988).

كينـز موجة مـن الجدل وذلك لأنه لا توجد آلية لـدىٰ البيولوجيين لتمكين الجينات مـن إحداث الطفرة التكيفيـة بالاتجاه المرغـوب، فالآلية التطورية للجينات تتلخص بالقول إن اتجاه المعلومات يكون من DNA عبر RNA إلىٰ البروتـين وليس العكس إذ لا توجد آلية بيولوجية معروفة تمكننا من القول بحركة المعلومات من البيئة والمحيط إلىٰ الجينات لتسـتفزها علىٰ الانقسـام. هذه هي المشـكلة إذن، إنما ينبغي الإشـارة إلىٰ أن جونجـوي مكفادن الذي سـبق ذكره كان قد نشر بحثاً مع الدكتـور جيم خليلي وهو فيزيائي بريطاني لأب عراقي حول التفسـير الكمومي للطفرات الوراثيـة[1]، وفيه يحاولون تقديم آلية عبر ميكانيـك الكم لحصول الطفرات التكيفية، لكن هذه الآلية لم تزل غير محسـومة حتىٰ الآن. ومن المعروف أن مئات الأبحاث التي تؤيد حصول طفرات تكيفية قد نشرت بعد العام ١٩٨٨، ولكن هل عدم وجود آلية لتفسير ما يحصل يكفي لرفض التفكير بالعملية المعكوسة أصلاً؟

يؤكد القائلون بنظرية التطور الداروينية علىٰ أن أصل جميع الكائنات هو خلية واحدة، وبالتالي فإن أنواع الكائنات الحية المختلفة تعود إلىٰ أصل واحد. وهذا ما يجعلنا نتسائل عن المدة الزمنية اللازمة لأحداث كل هذه التحـولات الهائلـة والعـدد الهائل للأنـواع. لا أملك حسـاباً لهذا لكنني أتصـور أنه لا بد أن يكون ذلك زمنـاً طويلاً جداً أطول من عمر الأرض بكثير، وهذه حجة إجمالية أخرىٰ بشأن الرد علىٰ التطور العشوائي. ذلك أن القول بالأصل الواحد يقدم مبرراً للتطور عبر الطفرات العشوائية من

(1) McFadden, J. and Al-Khalili, J., "A Quantum Mechanical Model of Adap-tive Mutation" *Biosystems* 50, 203–211, (1999).

خلال حقيقة التنوع الهائل لأشكال الحياة مع وحدة المكونات الحياتية، إنها حجة قوية دون شك لكننا لا نقبلها بهذا الدليل فحسب. وأضرب مثالاً لذلك، لو كان لدينا مجموعة كبيرة من أدوات متشابهة مصنوعة من مادة واحدة ولكن بأشكال مختلفة (مثلاً عدة للطعام مؤلفة من شوكات وسكاكين وملاعق معدنية مختلفة الحجم والقياسات والأشكال) وقلنا لشخص: ماذا ترىٰ في علاقة هذه الأدوات ببعضها؟ فإنه سيقول إنها دون شك من صنع صانع واحد، وإن لم يكن الصانع واحداً فإنه ينهل معرفته من مصدر واحد أي وجود معرفة مشتركة لدىٰ الصنّاع جميعاً. ولو قلنا له لكننا لا نملك دليلاً قوياً علىٰ وجود من صنع هذه الأدوات أصلاً. فإنه سيقول لا بد أنها صنعت نفسها بنفسها، لكننا عندئذ سنسأله هل تعتقد أن كل أداة صنعت نفسها بنفسها أم أنها تنشأت عن بعضها؟ ودون شك فإن الأيسر أن يكون الحل الأسهل هو القول بأنها إن كانت تنشأت بذاتها فلا بد أن تكون تطورت عن بعضها بعضاً وفقا للحاجات التي واجهتها تلك الأدوات الكائنة، فإن قلنا له إن هذه الأدوات لا عقل لها ولا تمييز مستقبلياً ولا إرادة بل هي كائنات عمياء لها أن تتناسخ عن بعضها. فإنه سيقول لا بد أنها تطورت بشكل عشوائي فصارت السكين ملعقة وصارت الملعقة شوكة وحين تصير السكين عشوائياً شيئا آخر لا فائدة له فإنها ولا بد سوف تترك ولا تستعمل فتهمل وتنقرض؛ لأن حياتها في استعمالها. بناءً علىٰ ذلك، فإنه سيقول لا بد أن هذه الأدوات تستعمل لأغراض مختلفة وإن الغرض الذي تستعمل لأجله الأداة هو الذي يقرر شكل الأداة ومادتها. إذن فالعوامل الخارجية هي التي قررت

شكل الأدوات. ولو وجد صاحبنا أحد الأدوات المعدنية محتوياً على جزء بلاستيكي فإنه سيتفاجأ عندئذ ويتسائل من أين جاء البلاستك؟ وهل للمعدن أن يتحول إلى بلاستك؟ فيحار ذلك الشخص في المسألة لكنه سيبقى يقول إن تلك الأدوات ناتجة عن تحولات تدريجية لأصل واحد. هذه القصة مماثلة لحكاية التطور الدارويني الذي ينفي وجود خالق مهيمن ويعهد التطور إلى الطفرات العشوائية والانتخاب الطبيعي. من يتمكن أن يدحض نظرية صاحبنا هذه في تطور الملاعق عن السكاكين والشوكات عن الملاعق والكبيرة عن الصغيرة والصغيرة عن الكبيرة والطويلة عن القصيرة والقصيرة عن الطويلة والمعوجة عن المستقيمة والمعقدة عن البسيطة وغير ذلك من الفوارق الكثيرة التي لا حد لها. هذه النظرية غير قابلة للدحض من داخلها وهكذا هي نظرية داروين في التطور.

خلاصة القول في التطور العضوي

بعد التأمل في الآيات التي وردت في القرآن الكريم بشأن خلق الإنسان نجد أن ما جاء فيه بهذا الصدد لا يتعارض مع فكرة التطور العضوي للإنسان، فهو يذكر حصول خلقه قد تم على مراحل عديدة إذ تمت صيرورته من الطين ثم تمت تسويته ثم نفخ الله فيه من روحه، وعند حصول هذه النفخة أمر الله الملائكة بالسجود للإنسان، وبهذا السجود تم الإقرار بتسخير السماوات والأرض له. ومن المنطقي أن نقول إن التسوية التي جرت في تكوينه العضوي ـ بما في ذلك تطور دماغه وملكاته الإدراكية ـ والنفخة الربانية التي امتلك بموجبها وعياً راقياً وعقلاً مميزاً نقلت المخلوق إلى

مستوىٰ جعله مؤهلاً لسجود الملائكة، أي أن النفخة الربانية هي التي جعلت هذا الكائن إنساناً، وبهذه النفخة استحق الإنسان سجود الملائكة (أي خضوعها) له. أما التعارض بين مبدأ التطور العضوي للكائنات الحية والدين فمصدره اجتهادات الناس التي استندت في أغلبها إلىٰ أساطير الأولين وظنهم أن القول بالتطور ينفي دور الله في الخلق والتنشئة والتطوير، ومبعث هذا الاعتقاد أن القوانين الطبيعية تعمل بذاتها. لكن هذا قد أصبح غير صحيح بعد أن كشفت الفيزياء عن حقيقة أن عمل القانون الطبيعي يأتي بنتيجة ذات طابع احتمالي وليس حتمياً وحاجة القوانين الطبيعية إلىٰ مشغل وحاجتها إلىٰ منسق ينسق بينها، وإلا أصبح الكون جملة من عمليات عشوائية لا توجّه فيها ولا غاية.

لكن هذا لا يعني بالضرورة أن القرآن يؤيد نظرية التطور التي لداروين أو لغيره، فمبدأ التطور قضية ونظرية التطور قضية آخرىٰ. ذلك أن للنظرية القائمة ثغرات وليس أمر النشأة في سلاسلها محسوماً فضلاً عن أن القول بالطفرات العشوائية ليس محسوماً هو الآخر. وما نذهب إليه هنا أن القرآن لا يعارض مبدأ التطور العضوي للإنسان فحسب دون تفصيل لآليات ذلك التطور ومراحله التفصيلية. وبهذه المناسبة أؤكد مرة أخرىٰ أن علىٰ من يرفض مبدأ التطور العضوي للإنسان أن يأتي بتفسيرات لكثير من الشواهد التي يوردها علم الأحياء بخصوص حصول التطور العضوي للكائنات الحية، وعليه أيضاً أن يفسر آيات القرآن التي أوردت مراحل الخلق وخاصة ما جاء في سورة السجدة تفسيراً يليق بقدر القرآن ودقة كلماته وصدق تعبيراته.

الحياة في الفضاء الخارجي

وفقاً للمنطق العلمي فإن الحياة على الأرض ليست فريدة بل إن هنالك احتمالية وإن كانت صغيرة أن تتوفر الحياة في مكان آخر من هذا الكون الشاسع، فالمفترض بحسب المعارف العلمية والاكتشافات المحققة أن الحياة على الأرض نشأت منذ ما يقرب من ثلاثة آلاف وخمسمائة مليون سنة. وكانت نشأة الحياة أولاً على شكل متعضيات بدائية ما لبثت أن تطورت على نحو سريع نسبياً إلى أشكال أخرى متشعبة إلى أنواع أخرى أكثر رقياً.

ومن المعروف الآن أن منظومتنا الشمسية التي تنتمي إليها الأرض كأحد الكواكب التي تدور حول الشمس هي ليست إلا واحداً من آلاف الملايين من النظم الشمسية التي تؤلف المجرة التي تسمى درب التبانة. وتلك المجرة هي واحدة من مئتي ألف مجرة على الأقل من مجرات كوننا المنظور، ويعني هذا أن الفضاء الكوني الشاسع الذي أمامنا يمكن أن يحتوي على مليارات منظومات شمسية تحوي كواكب كثيرة مماثلة للكواكب التي تضمها منظومتنا الشمسية. وبالفعل فقد تم خلال العشرين سنة الماضية اكتشاف الآلاف من تلك المنظومات الشمسية باستخدام تقنيات الرصد الفلكي المتقدمة التي تيسرت مؤخراً، ومنها الأرصاد التي قام بها التلسكوب الفضائي (كبلر)، وقد بلغ عدد الكواكب المحققة حتى تاريخ كتابة هذا الفصل ما يزيد على ١٨٠٠ كوكب، والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو: هل أي من هذه الكواكب مؤهل بيئياً بالفعل لنشوء الحياة عليه؟

لقد أصبح هذا السؤال الآن موضوعاً علمياً برأسه تجري لأجله آلاف البحوث والدراسات من وجوه عديدة. ومن تلك الوجوه التي يتقصاها الباحثون مسألة تأهل أي من تلك الكواكب المكتشفة لوجود الحياة على سطحها. ولهذا الغرض وضع الباحثون اشتراطات تكوينية للكواكب التي يمكن أن تكون مؤهلة لنشوء الحياة عليها، وقد قامت إحدى تلامذتي بإجراء مراجعة علمية لهذه الاشتراطات ضمن رسالة الماجستير التي أجرتها تحت إشرافي[1]. وكان من نتائجها أن أياً من الكواكب المكتشفة الموثقة حتى شهر شباط من عام ٢٠١٤ ليس مؤهلاً لنشوء حياة عليه، بمعنى أننا حتى الآن وحيدون في هذا الكون. لكن لا أحد يستطيع القطع ببقائنا على هذه الحال فقد نجد حياة بدائية في واحد من تلك الكواكب التي تدور حول نجوم في مجرتنا، وقد نجد أيضاً حياة متطورة، فهنالك كواكب تنتمي إلى شموس مماثلة لشمسنا لكنها أقدم منها عمراً منها مما يعطي الفرصة أن تنشأ على أسطح كواكبها حياة أكثر تطوراً لو توفرت الظروف البيئية المناسبة.

ومن أهم اشتراطات الحياة على الكواكب ما يلي:

١ـ وجود سطح صلب مستقر بقدر مناسب.

٢ـ توفر الماء السائل على سطح الكوكب بكميات كافية.

٣ـ وجود غلاف جوي يحتوي كميات مناسبة من الغازات المطلوبة لنشوء واستمرار الحياة، وأن تكون تلك الأغلفة بالقدر المناسب والتكوين المناسب لحماية سطح الكوكب من أخطار سمائه.

(1) Hadeel Kanaan, *Investigating the Habitability of Exoplanets*, M.Sc. Thesis, Yarmouk University, Feb. 2014.

٤ـ وجود حماية مغناطيسية من أخطار الرياح الأيونية التي تصدرها النجوم والتي تسمىٰ في عالمنا الرياح الشمسية.

إن الاشـتراطات التفصيلية لنشـوء الحياة واستمرارها في أي مكان من هذا الكون هي اشـتراطات صعبة جداً، فإن مخاطر القضاء علىٰ الحياة كثيرة جداً علىٰ حين أن نشـوء الحياة حتىٰ البدائية منها يتطلب وقتاً طويلاً، لذلك ينـدر وجود الحيـاة في الكون. إن معظم الكواكب المكتشـفة حتىٰ الآن هي من الأنواع الغازية العملاقة، وهذه كواكب شـبيهة بكوكب المشتري مؤلفة في معظمها من الغازات. وليس لها سطح صلب يمكن أن تنشأ عليه حياة، فضلاً عن أن أغلبها قريب من نجومها مما يُعرضها إلىٰ ظروف بيئية فضائية معادية لنشوء الحياة وغير مرغوب فيها. وقد تم اكتشاف عدد من الكواكب الشـبيهة بـالأرض حجـماً وكتلة لكـن من غير المعـروف مـا إذا كانت تلك الكواكب مؤهلة حقاً لقبول الحياة، ذلك أن اشـتراطات نشـوء الحياة كثيرة جداً وحساسة وتقع مديات الخصائص الفيزيائية لبعض تلك الاشتراطات في نطاق ضيق جداً يجعل منها شروطاً حرجة أحياناً. فضلاً عن أن الكواكب عـادة ما تمـر بمراحل عديدة ضمـن بيئتها الفضائية سـواء كان ذلك خلال مراحل تكوينها أو في المراحل التالية لاسـتقرارها. وقد تؤدي هذه المراحل إلىٰ تغيير تكوينها البيئي بما في ذلك الماء الذي علىٰ سطحها والغلاف الجوي والمغناطيسي الذي يلفها. وهذا ما حصل مثـلاً مع كوكب المريخ حيث إنه علىٰ الرغم من كونه قد احتوىٰ كماً من الماء علىٰ سـطحه في زمن مضىٰ إلا أن ذلك الماء تبخر إلىٰ الفضاء الخارجي لضعف غلافه الجوي وقلة جاذبيته، أو

ربما أصبح ماء الكوكب غوراً فنفذ إلى جوفه لسبب أو لآخر. كما أن بعض الكواكب الشبيهة بالأرض حجماً وكتلة يمكن أن تمتلك أغلفة جوية تتحول تراكيبها بعد زمن قصير إلى حال ينشأ معه ما يسمى تأثير البيت الزجاجي المتسارع Runaway Greenhouse Effect، فترتفع درجة حرارة الكوكب ويصير جحيماً لا يطاق، فلا تتطور عليه حياة. وهذا ما حصل مع كوكب الزهرة توأم الأرض وشبيهها إذ أصبح غلافه الجوي سميكاً مؤلفا من غاز ثاني أوكسيد الكربون، وأصبحت درجة حرارة سطحه تذيب الرصاص، وبالتالي لم يعد صالحا للحياة.

في الباب الفلسفي تكون دراسة هذه المسألة ـ أعني قضية وجود حياة في أماكن أخرى من الكون خارج الأرض ـ واحدة من المسائل المهمة في دقيق الكلام الجديد؛ لأنها تتعلق بمسألة اختصاص الأرض تكوينياً بالحياة أم عدمها. وهذه أيضاً مسألة تخص جليل الكلام الجديد من زاوية أن وجود حياة أرقى من حياتنا التي نحن عليها سيعرض مفاهيمنا الدينية إلى مساءلة في الوضع الجديد. فماذا سيكون عليه حالنا لو أننا وجدنا كوكباً عليه كائنات متطورة جداً تعرف عنا أكثر بكثير مما نعرف عن أنفسنا؟ هذا السؤال وغيره أسئلة مهمة لن أحاول الإجابة عليها هنا لأن غرض هذه الفقرة من الكتاب هو الإشارة إلى المسألة وليس بحثها، وإنما هي مسألة مطروحة للبحث، ولعلنا تمكّنا من بحثها بوجوه أكثر تفصيلاً في موضع آخر مستقبلاً.

آفاق بحثية في مسائل دقيق الكلام الجديد

يوفر دقيق الكلام الجديد آفاقاً رحبة للبحث في بعض المسائل المهمة لفلسفة الطبيعة، وهذه المسائل على صلة وطيدة بالمشكلات المعاصرة للفيزياء. وقد قامت طالبتي النجيبة الدكتورة آمال رضا ملكاوي بإجراء دراسة شاملة خطت خلالها تأسيس منهج إسلامي جديد لفلسفة العلوم الطبيعية، وذلك من خلال أطروحتها التي قدمتها لنيل شهادة الدكتوراه في فلسفة مناهج التربية من جامعة اليرموك بالأردن. وفي هذه الرسالة حاولت الدكتورة آمال أن تخط الإطار العام لفلسفة علوم طبيعية قائمة على طروحاتنا في دقيق الكلام[1]. وأجد في هذه الدراسة مفتتحاً لمنهج جديد ومسار بحثي كبير جدير بالعناية والرعاية.

وفيما يلي خطوط عريضة لجملة من مسائل أساسية يمكن طرقها من خلال أبحاث طلبة الدراسات العليا أو الجهود البحثية للمتخصصين. ولست أعني أن بحث هذه المسائل سيقدم حلولاً مباشرة لمشكلات الفيزياء المعاصرة، إلا أن التصورات الجديدة في إطارها الكلامي يمكن أن تكون توطئة للدخول إلى معالجات نظرية وعملية معمقة لهذه التصورات، من هنا تأتي أهمية معالجة هذه المسائل.

١ . مفهوم العدم والمعدوم لدى المعتزلة وعلاقته بتصور الخلاء في الفيزياء المعاصرة، حيث نعلم أن المعتزلة قالوا بشيئية العدم خلافاً لما

---

(١) آمال ملكاوي، مدخل جديد لفلسفة العلوم الطبيعية من منظور إسلامي، جامعة اليرموك، ٢٠١٠.

قالت به الأشاعرة لاحقاً. وقد ورد أنهم افترضوا وجود جواهر في العدم لكنها غير متحيزة، وهذا يعني أن جواهر العدم مجازية. فهل يمكن توفيق هذا التصور مع التصور الكمومي الذي تقدمه نظرية المجال الكمومي المعاصرة؟ وهل لهذا التصور من توظيف مفيد في نظرية الكم النسبوية لديراك؟ ماذا سينتج عن تجدد أعراض الجسيمات المجازية؟ وهل يقدم لنا دقيق الكلام الجديد رؤية أكثر وضوحاً بهذا الصدد؟

٢. تصور المتكلمون الزمان ذرياً يتألف من وحدات صغيرة جداً غير قابلة للتجزئة. بمعنى أنهم افترضوا وجود قدر أدنى من الزمن الفيزيائي الذي لا جزء له ولا زمان تحته، بذات الوقت كانت مسألة تجزئة المسافة المكانية إلى أجزاء لا تتجزأ مسألة مفروغ منها، وفي إطار فهم تداخل الزمان والمكان عند المتكلمين في بنية الحدث والمحدث فهل يكون بالإمكان تصور تكميم الفترة الزمكانية في إطار فلسفي يجمع فيه ذرية الزمان والمكان مع تجددهما لغرض تقديم صورة عن الزمكان تتوفر على صفات كمومية؟ وما علاقة مثل هذا التصور الكلامي مع الرغوة الكمومية التي يتخيلها بعض علماء الفيزياء على المستوى التحت المجهري عند حدود الأبعاد البلانكية؟

٣. مفهوم الحركة عند المتكلمين. عالجتُ في شطر من هذا الكتاب مفهوم الحركة بحسب تصورات المتكلمين، وقد حاولتُ تقديم بعض الصياغات الرياضية المبسطة لهذا الفهم، فهل بالإمكان تطوير هذه الصياغات وتلك التصورات لكي نتفهم ألغاز الحركة الكمومية ونستوعب الفرق بين الصورة التي نستقبلها في العالم المايكروسكوبي

والصورة التي نتعامل بها فعلاً في العالم الماكروسكوبي؟ ثم هل هنالك أي علاقة بين مفهوم الحركة الذري وسرعة الضوء؟

٤ . الخلق المتجدد وتفسيرات ميكانيك الكم. قدّمتُ في الفصل الثالث من هذا الكتاب توظيفاً لفكرة الخلق المتجدد في تفسير مشكلة القياس في ميكانيك الكم، وقد تبين أن فكرة الخلق المتجدد ربما تؤسس لمبدأ اللايقين لهايزنبرغ، فهل بالإمكان شمول الظاهرة الكمومية عموماً بفكرة تجدد الخلق بهدف تفسير معضلة تراكب الحالات Superposition التي يواجهها ميكانيك الكم، فهل يمكن مثلاً حل ما يسمىٰ معضلة قطة شرودنجر؟ ربما يكون الجواب ممكناً إذا ما عالجنا الحالة الأكثر وضوحاً وأساسية في هذا، وهي تجربة التداخل عبر شقين عندما يتم إرسال جسيم واحد عبر الشقين حيث قد تم مؤخراً إجراء مثل هذه التجربة وتبين حصول أنماط التداخل رغم أن المسار مشغول ظاهرياً، وهل يمكن فهم كيفية دخول الفوتون من الثقبين في آن واحد في تجربة الثقب المزدوج؟

٥ . حدود انطباق قوانين ميكانيك الكم. درج بعض الفيزيائيين علىٰ القول أن قوانين ميكانيك الكم تنطبق علىٰ النظم المجهرية Microscopic فقط فيما تنطبق قوانين الميكانيك الكلاسيكي علىٰ النظم الجهرية Macroscopic، وحجة القائلين بهذا أننا لا نرىٰ ظواهر كمومية علىٰ المستوىٰ الجهري، وفي السنوات الأخيرة ظهر تساؤلات عن حدود انطباق ميكانيك الكم رغم أن المعادلات تقرر انطباقه علىٰ كافة النظم، هل يمكن لفكرة الخلق المتجدد أن تقدم حلولاً لمشكلة فهم حدود صلاحية قوانين الكم؟ وهل يمكن أن توجد حالات كمومية ماكروسكوبية؟

٦. مشكلة التطور العضوي للكائنات الحية. قدمت في هذا الكتاب موقفاً من قضية التطور العضوي للكائنات الحية وللإنسان، لكن المسألة لم تزل مفتوحة وبحاجة إلى دراسة أعمق في إطار دقيق الكلام الجديد خاصة ما يتعلق بالطفرات، فهل من إمكانية لتطوير نظرية التطور باتجاهات أكثر واقعية ومنطقية؟

٧. المبدأ الإنساني Anthropic Principle أو ما نسميه مبدأ التسخير. هـذا المبدأ هو جزء من دليل الصنع الـذي قال به المتكلمون، وهو في إطار الفيزيـاء المعـاصرة أمـر قائـم بالفعل من خلال حساسـية ثوابـت الفيزياء للتغـير وتأثـير ذلـك عـلى جملة البنيـة الكونية ووجود الحيـاة على الأرض. لكـن تفسـير المبـدأ لم يزل بحاجـة إلى معالجة أكثـر تأصيلاً وعمقـاً. وهذه مسـألة مهمة يمكن البحث فيها على سـبيل التقصي فضلاً عن التنظير.

٨. دليل الصنع أو ما يسمى اليوم التصميم الذكي Intelligent Design وهو مذهب ظهر مؤخراً في الولايات المتحدة، يقرر أن العالم مصمم بشكل ذكـي لكي تكـون فيه حياة متطـورة وواعيـة. ويعتبر بعـض الملحدين هذا التوجـه تعويضاً لتهافت القائلين بالخلق Creationists على حين أن مظاهر العـالم تنبـئ عن خلق مميز في كثير مـن جوانب الحياة والكـون. بضوء ذلـك يمكن مراجعـة دليل الصنع الكلامي وتحديثه إلى جانب الأخذ بما ينفع من مذهب التصميم الذكي واعتبار سنّة التطور للخروج برؤية جديدة ومتقدمة لدليل الصنع.

٩. على الرغم من أن فكرة الخلق المتجدد فكرة جذابة وعلى الرغم من قيامي بتوظيفها في تفسير مشكلة القياس في ميكانيك الكم إلا أن هنالـك

بعض التفاصيل المتعلقة بالفكرة حيث إنه ليس من الواضح ما إذا كان تجدد الخلق لجسم مؤلف من عدد كبير من الجسيمات يشمل الجسم كله أم أن التجدد يحصل على مستوى الجسيمات المؤلفة لهذا الجسم. من الناحية العملية لن يفرق الأمر كثيراً لكن على وجه التفصيل فقد يختلف الحالين. في كل الأحوال تحتاج هذه المسألة معالجة تفصيلية قد تكون ضرورية في مسائل دقيقة أخرى.

١٠. كان أبو حامد الغزالي قد أشار في تهافت الفلاسفة إلى أن نهاية العالم وكونه غير أبدي لا دليل عليها من الدين. وهذا أمر غير صحيح إذ إن الآية (١٠٤) من سورة الأنبياء تؤكد أن السماء سيتم طيها كطي السجل للكتب مما يوحي بنهايتها، وكذلك الآية (٦٧) من سورة الزمر التي تتحدث عن كون السموات يوم القيامة مطويات بيد الله. وهذا ما يدل على نهاية العالم ولا أبديته، بالتالي فإن هذه مسألة أعني أبدية العالم ينبغي بحثها في إطار دقيق الكلام بهدف استنفار الدليل العقلي، فضلاً عن ضرورة العناية بها في مباحث جليل الكلام الجديد لاحقاً.

هذه عشر مسائل أجدها جديرة بالبحث والاستقصاء في الكلام الجديد وغيرها كثير مما يمكن أن يؤسس لفلسفة علوم طبيعية متقدمة من منظور إسلامي منفتح على الفكر العالمي ومنجزات العلم المعاصرة.



خاتمة الكتاب

وبعد، فقد عرضنا في هذا الكتاب مشروعنا للرؤية العربية الإسلامية لفهم العالم وأفصحنا عن أسس المنهج الجديد الذي نجد أنه يمكن أن يؤسس لعطاء عربي إسلامي أصيل ويفتح آفاقاً واسعة أمام الدارسين على المستويات المختلفة، هذا العطاء الذي نتمناه ليس مقتصراً على الجانب الفكري والفلسفي بل مقصود به أيضاً أن يكون عطاءً في الجانب العلمي التطبيقي. وكما رأينا في ثنايا مناقشة المبادئ والتطبيقات فإن هنالك فسحة رحبة لتطوير بعض الأفكار وتأليفها مع امتدادها المعاصر من جانب، وتوظيفها من جانب آخر في علم الطبيعة المعاصر.

لكن الهدف لن يقتصر على هذا، ففي العالم اليوم حركة دؤوب نحو آفاق فلسفة حضارية معاصرة تستوعب كل امتدادات الزمن وتنقذ الإنسان من وهم النظرة المادية أحادية الجانب فضلاً عن إنقاذه من تسلط المسلمات اللاعقلية الموغلة في التسليم الغيبي السلبي، أو تلك التي تضعه تحت سلطة النص الذي لا يجد تحقيقه إلا من خلال سلسلة السند فحسب. فهاهنا لكلامنا الجديد دور مهم في استنهاض فهم متقدم للدين والعلم على السواء واستيعاب أفضل لدورهما في حياة الإنسان وتآلفه مع العالم. وليس ضرورياً أن يكون ذلك الفهم المتقدم ليقوم على جهد توفيقي بين العلم والدين بالضرورة، بل ليس هذا ذاك ولا ذاك هذا،

فلكل ساحته ولكل هدفه. بل المراد أن يتحقق في نفس هذا الإنسان العاقل الذي شهد كل ما مضىٰ من قرون عبر التدوين الثمين الذي بين أيدينا شيء جديد علىٰ صعيد فهمه لنفسه وللعالم ولربه الذي يدبِّر العالم. وههنا يكون من الضروري مغادرة الأفكار السلبية التي كان المتكلمون الأوائل عالجوها في إطار جليل الكلام، ومغادرة الأساليب السقيمة في الحِجاج الخطابي اللاعلمي المتخلف الذي يتمترس وراء نهج طائفي أو دأب مذهبي والذي يكون أغلب همه تسفيه آراء الغير وتبخيس أعمالهم. بل علىٰ العكس من ذلك مطلوب منا اليوم الانفتاح علىٰ العالم كله علىٰ الأفكار والآراء والاجتهادات كلها والمناهج كلها دون خوف ولا وجل لمحاورة الغير دون ضرورة القبول بآرائه إلا بالحجة، فالحكمة ضالة المؤمن أنىٰ وجدها التقطها. وهذا كله سيُحيي فينا سعياً حضارياً متقدماً، سعياً ينظر إلىٰ الأمام متصلاً بما يتبقىٰ من أصالة التراث، وهذه الأصالة هي الضمانة، ففيها ثوابت العقيدة ورصانة العقل.

إن ما يجعلنا واثقين من خطواتنا ذلك الخزين الفكري الكبير وتلك المبادئ والمنطلقات التي أوحىٰ بها هَدي السماء إلينا. ونحن هنا إذ نسلك مسلك العقل فليس ذلك مُنفلتاً علىٰ غير هُدىٰ، بل تَعّقل الرؤىٰ في النهج ثوابت العقيدة دون أن تكون هي الأخرىٰ سلطة قاهرة، وإنما تكون مسلك هداية وسبل تصحيح لمسارنا كلما زلت بنا الاجتهادات وتاهت بنا الأفكار. فلا شطط ولا تَعصّب لا هوىٰ ولا تَحزّب، بل جهد عقلي ودأب فكري يهتدي بنور الإيمان، وبالتالي فإن هذا المنهج الجديد المنفتح يمتلك

صمامات أمان في داخله متآلفة مع الآلة ومتوافقة مع الوسـيلة ومنسجمة مع الهدف، وكلها مسـتندة إلى أرضية متينة هي ثوابت العقيدة السـمحة عقيدة القرآن.



تعريف موجز

بالمصطلحات الواردة في الكتاب

التعاريف المدرجة فيما يلي هي من جملة المفردات التي وردت في ثنايا الكتاب، بعضها مصطلحات كلامية صرفة وبعضها الآخر مفردات حديثة ومصطلحات فيزيائية أو رياضة وجدت ضرورة تقديم معانيها هنا مبسطة قدر المستطاع دون إضاعة المعنى العلمي الدقيق المقصود من المصطلح. والهدف تقديم فكرة دقيقة للقارئ عن معاني المصطلحات الرئيسية التي ذكرت في الكتاب. ومن الضروري الانتباه إلى أن شرح المصطلحات الكلامية قد جاء بلغة معاصرة وليس بالصيغ المعجمية المتداولة في كتب التراث، وذلك من أجل عصرنة المفهوم دون الخروج عن المقصد الأساس الذي تداوله المتكلمون في الأصل. ولكن في كل الأحوال يمكن القول إن هذه التعاريف تعكس فهم المؤلف.

الجوهر (مرادفات: الجزء، الجزء الذي لا يتجزأ)

عند المتكلمين هو الوحدة البنائية الأصغر للأشياء يتحقق وجودها الفيزيائي بحملها للأعراض إذ تتصف بها، وتكون محلاً لها فيما لا يفتقر الجوهر نفسه إلى محل بل صفته التحيّز. وكان المتكلمون قد عرفوه بأنه: ما له حيز عند الوجود، والمتحيز هو المختص بحال لكونه عليها يتعاظم بانضمام غيره، فأفراد ما هذا حاله تسمى جواهر. أما الجوهر الفرد فهو

ماهية تجردية لا قدر لها تعبّر عن كيان الوحدة البنائية الأصفر غير القابلة للانقسام في تكوين الأشياء. والجوهر الفرد لا يمكن إدراكه بحاله ما لم يتخذ أعراضاً، فيسري عليه عندئذ مفهوم الجوهر أو الجزء الذي لا يتجزأ.

العَرَض

صفة طارئة متجددة يتصف بها الجوهر محمولة عليه ولا وجود مستقلاً لها، ولا يُدرك الجوهر بغيابها.

التحيز

تحقق الشيء في الوجود بحيازته الفضاء المكاني أو تقدير المكان ممتداً فيه كالجسم أو غير ممتد كالجوهر. وبموجب هذا التعريف تكون الأشياء المعدومة غير متحيزة، وهذا ما نسميه الجسيمات المجازية.

المكان

عند الحكماء: هو السطح الباطن من الجسم الحاوي المماس للسطح الظاهر من الجسم المحوي، وعند المتكلمين: هو الفراغ المتوهم الذي يشغله الجسم وتنفذ فيه أبعاده، والتعريف الفيزيائي المعاصر يتوافق مع تعريف المتكلمين.

الزمان

هو مقدار حركة الفلك الأطلس عند الحكماء. وعند المتكلمين: عبارة عن متجدد يقدر به متجدد آخر موهوم، كما يقال: آتيك عند طلوع الشمس. فإن طلوع الشمس معلوم ومجيئه موهوم، فإذا قرن ذلك الموهوم بذلك المعلوم زال الإيهام، وليس للزمان تعريف واضح في الفيزياء المعاصرة غير أنه مقياس أو معداد للتغيّر.

السكون

تقليدياً هو وجود الجسم في مكان واحد آنين متتابعين. وقال النظّام ما أدري ما السكون إلا أن يكون يعني كان الشيء في المكان وقتين أي تحرك فيه وقتين.

الأكوان

أحوال يمكن أن يكون الجوهر في واحدة أو أكثر منها قيل إنها ليست بأعراض بل هيئات أو ما شاكل وهي: التجميع أو التأليف والتفريق والمماسة والمحاذاة. ومن المعتزلة من جعل الحركة والسكون من الأكوان، ومنهم من اعتبر الاعتمادات أكواناً.

الاعتماد

قوة خارجية تؤثر في الصيرورة الحركية لأجسام أو لهيئاتها، وهي على نوعين: اعتمادات لازمة وهي الاعتمادات الفاعلة بأثر طبيعي هو شيء من تكوين العالم وصنعته مثل قوة الجاذبية الأرضية التي تلزم الحجر الصاعد بالنزول، واعتمادات مجتلبة وهي الاعتمادات الناشئة عن فعل قصدي كدف الحجر باليد.

القديم eternal

ما ليس له مبتدأ. وفي مفاتيح العلوم للخوارزمي، هو الموجود ولم يزل.

المُحدَث

في مفاتيح العلوم: هو الكائن بعد أن لم يكن، وهذا تعريف دقيق.

التوليد (مرادف: التوّلد)

أثر يحصل في شيء من أشياء العالم بفعل مؤثر خارجي فيتولد عنه كالألم

يتولـد عن الـضرب. والتوليد هو واحـد من أنواع العلائق السـببية عند المعتزلة.

الطبع

صفة أو مجموعة من الصفات يكون الشيء مطبوعاً عليها وهي واجبة له، كطبع الحرارة في النار.

السببية Causality

تعلق حصول نتيجة بفعل يسـبقها وهو ملازم لوقوعها يسـمىٰ السبب، وتسـمىٰ النتيجة مُسَـبَّباً، وهذا التعلـق يمكن أن يكـون ظاهرياً فيكون مستقر العادة أو يكون اقتراناً، أو يكون اعتماداً أو تولداً.

الحتمية السببية Deterministic Causality

مبدأ يقرر أن حوادث العالم متعلقة بما يسبقها ويؤدي إليها تعلق وجوب.

الحتمية (مرادف: الوجوب) Determinism

وجوب حصول المُسَبَّبْ Effect حال توفر السبب Cause.

الطبائع الأربعة

صفات يرىٰ فلاسـفة اليونان أنها تؤسس لجملة التغيرات في عالم ما تحت فلك القمر (عالم الفساد)، وهي الحرارة والبرودة واليبوسة والرطوبة.

العناصر الأربعة

هـي جواهـر الطبائـع الأربعـة بالمفهوم الأرسـطي، وهـي النـار والهواء والتراب والماء.

المخصص أو المرجح

علة دعت إلىٰ خروج العالم من العدم إلىٰ الوجود، نفاها أبو حامد الغزالي

ولم يـر ضرورة لها على حين يرى الفلاسـفة ضرورة وجودها لتبرير خلق العالم من قبل القائلين بالحدوث.

الحجة الكونية الكلامية The Kalam Cosmological Argument

حجة قال بها أبو حامد الغزالي وأعاد صياغتها في عصرنا هذا الفيلسـوف وليام كريج تقول: إن كل ما له بداية فله سبب في الوجود والعالم له بداية (بحسب نظرية الانفجار العظيم) فللعالم سبب في الوجود.

الطفرة

انتقال الجسـم من موضع إلى آخر دون المرور بالمواضع التي بينهما، وهذا مـا يحصـل عند انتقال الإلكترونـات في الذرة من مسـتو إلى آخر. قال بها إبراهيم النظّام وأنكرها عليه أغلب المتكلمين معتزلة وأشـاعرة، ومعهم ابن حزم الظاهـري. وجعلها له ماكس ييمر مؤرخ العلم المعاصر امتيازاً وسبقاً، فوضعه في صف السباقين إلى القول بالتكميم،

الآن

أصغر وحدة زمانية، وهي اللحظة التي تفصل الماضي عن المستقبل.

زمن بلانك

أصغر مدة زمنية تتعامل معها الفيزياء المعاصرة وقدرها ثانية.

مسافة بلانك

أصغر مسافة تتعامل بها الفيزياء المعاصرة وقدرها متراً.

العالم (مرادف معاصر: الكون)

في العمـوم: هـو كل مـا سـوى الله. وعلى التخصيـص هو البنيـان الذي

خارج الأرض من شمس وقمر والكواكب السيارة والنجوم والمجرات والتجمعات النجمية فيما يؤلف بمجموعه جملة ما نسميه الكون.

نظرية الانفجار العظيم Big Bang Theory

نظرية صاغها جورج جامو في نهاية الأربعينيات من القرن الماضي وطورها من بعده آخرون تقول بانبثاق جملة العالم (الكون) من العدم متوسعاً بسرعة كبيرة ثم ما لبث أن تباطأ وبرد، فتخلقت أجزاؤه تباعاً حتى ظهرت الذرات الأولى التي ألفت غازات الهيدروجين والهيليوم، وعنها نشأت السدم المجرية الأولى. توقعت هذه النظرية بقدر صحيح نسبة العناصر الطبيعية في العالم، وتوقعت أن تكون حرارة الكون حالياً في حدود ٥ درجات مطلقة (٢٦٨ درجة تحت الصفر المئوي) تكون على هيئة موجات مايكروية.

الخلفية الكونية المايكروية Cosmic Microwave Background

فيض من الطاقة الحرارية يملأ الفضاء بشكل متجانس ومتناسق إلى حد كبير يكون على شكل موجات كهرمغناطيسية يقع أشدها في نطاق الترددات المايكروية عند حرارة مكافئة بحدود ٣ درجات مطلقة (٢٧٠ تحت الصفر المطلق)، تم اكتشافها عام ١٩٦٥م. وتم احتسابها من بقايا الانفجار الكوني العظيم لأن النظرية تنبأت بوجودها قبل اكتشافها مما جعل ذلك مناسبة تدعم نظرية الانفجار الكوني العظيم. حصل مكتشفاها على جائزة نوبل عام ١٩٧٨م.

الثابت الكوني Cosmological Constant

قوة تنافرية بين أجزاء الكون تدفعه إلى التوسع كان ألبرت أينشتاين قد أضافه إلى معادلات المجال النسبوي العام التي تصف المجال الجاذبي

بهدف تسكين الكون بعد أن وجد أن المعادلات الأصلية تفضي إلى انهياره. ونظراً لأن أينشتاين أراد الحصول على كون ساكن لا يتوسع ولا ينهار فقد جعل قيمة هذه القوة قدراً ثابتاً يحدده توازن قوى الجذب والتنافر بين أجزاء الكون. وكانت قيمة الثابت الكوني بحسب أينشتاين تساوي بالضبط مقدار التجاذب الكتلوي لمادة الكون برمتها، لكن اكتشاف توسع الكون في نهاية العشرينيات من القرن الماضي جعل أينشتاين يَعْدل عن استعمال هذا الثابت ويصرح أنه أكبر خطأ ارتكبه في حياته. إلا أن العقود الأخيرة من القرن العشرين شهدت عودة الثابت الكوني إلى النماذج الكونية لتبرير توسع الكون على نحو متسارع.

الجسيمات المجازية virtual particles

جسيمات افتراضية غير متحيزة يبيح وجودها نظرياً مبدأ اللايقين لهايزنبرغ طاقتها الكلية مضروبة في زمن وجودها أقل من نصف ثابت بلانك.

بحر ديراك Dirac Sea

عندما صاغ بول ديراك معادلة الحركة النسبوية للإلكترون وجد أن الإلكترون يمكن أن يفقد طاقته الكلية بالهبوط إلى مستويات دون الصفر، إذ وجد أن معادلته تبيح وجود الطاقة السالبة. ولكي يمنع الإلكترونات نظرياً من أن تسقط إلى حالة الطاقة السالبة كان عليه أن يفترض وجود بحر من الطاقة السالبة مقاعده كلها مملوءة بإلكترونات خيالية. وهذا يمنع وقوع الإلكترون في عالمنا الموجب إلى بحر الطاقات السالبة. لكن ديراك استدرك أن خلو أي مستوى للطاقة السالبة سيعني ظهور جسيم مماثل لإلكترون ذي شحنة كهربائية موجبة في عالمنا. وسرعان ما تم

الكشف عملياً عن هذا الجسيم، وسمِّي هذا الجسيم الجديد البوزيترون، وحصل ديراك على جائزة نوبل لصدق نبوءته العلمية.

الخلاء Vacuum

هو البعد المفطور عند أفلاطون، والفضاء الموهوم عند المتكلمين، أي الفضاء الذي يثبته الوهم ويدركه من الجسم المحيط بجسم آخر، كالفضاء المشغول بالماء أو الهواء في داخل الكوز. فهذا الفراغ الموهوم هو الذي من شأنه أن يحصل فيه الجسم، وأن يكون ظرفًا له عندهم، وبهذا الاعتبار يجعلونه حيزًا للجسم، وباعتبار فراغه عن شغل الجسم إياه يجعلونه خلاء. فالخلاء عندهم هو هذا الفراغ مع قيد ألا يشغله شاغل من الأجسام، فيكون له شيء محض؛ لأن الفراغ الموهوم ليس بموجود في الخارج، بل هو أمر موهوم عندهم، إذ لو وجد لكان بعدًا مفطورًا، وهم لا يقولون به، والحكماء ذاهبون إلى امتناع الخلاء، والمتكلمون إلى إمكانه، وما وراء المحدد ليس ببعد، لا لانتهاء الأبعاد بالمحدد، ولا قابل للزيادة والنقصان؛ لأنه لا شيء محضاً، فلا يكون خلاء بأحد المعنيين، بل الخلاء إنما يلزم من وجود الحاوي مع عدم المحوي، وذا غير ممكن.

وفي الفيزياء الحديثة يتوافق معنى الخلاء مع ما جاء آنفاً في فهم المتكلمين مع اعتباره مؤلفاً من جسيمات يمكن افتراض وجودها على سبيل المجاز يكون مضروب طاقتها في زمن وجودها أقل من ثابت بلانك. وهذا يعني أن الخلاء أو العدم الفيزيائي هو وجود افتراضي يقع تحت حدود اللايقين لهايزنبرغ.

الجسيمات الأولية Elementary Particles

هي الجسيمات التي تؤلف المكونات الأساسية للذرات، في مقدمتها يأتي الإلكترون والبروتون والنيوترون. لكن تقدم العلوم الذرية كشف عن وجود المئات من الجسيمات الأولية، بل لقد كشف تقدم العلم أن البروتون والنيوترون وجسيمات أخرىٰ لم تعد أولية تماماً لاحتوائها فيما يبدو علىٰ تراكيب داخلية كشفت عنها تجارب التصادمات في مسرعات الجسيمات ذوات الطاقات العالية.

التناظر Symmetry

صفة تعبر عن التماثل المكاني أو الزماني أو الكهربي أو المغناطيسي أو أية صفة لها قرين مقابل. الكرة متناظرة تناظراً تاماً، والمثلث ذو الأضلاع المتساوية متناظر حول المحاور المارة برؤوسه متعامدة علىٰ الأضلاع المقابلة له، والمثلث متساوي الساقين متناظر مكانياً حول محور يمر برأسه متعامداً مع الضلع المقابل لذلك الرأس.

المجال الكمي Quantum Field

هو تعبير اتصالي عن الوسط الحامل للقوة المكممة، يوصف عادة بدلالة اللاغرانجي أو الهاملتوني.

اللاغرانجي Lagrangian

فضل الطاقة الحركية عن الطاقة الكامنة في النظام.

الهاملتوني Hamiltonian

الطاقة الكلية للنظام وهي مجموع طاقته الحركية والطاقة الكامنة فيه.

الميكانيك الكلاسيكي Classical Mechanics

جملـة قوانين نيوتـن في الحركة وقانونـه في الجاذبية والصياغـات المتقدمة التـي وضعـت لهـذه القوانين من قبـل لاكرانج وهاملتن، ومـا يلحق بها مـن شروط رياضيـة وفيزيائيـة كقانون حفـظ الطاقة والزخـم وغيرها، ومعادلات تؤلف نسقاً متكاملاً لحل مسائل الحركة.

الطاقة السالبة Negative Energy

هي طاقة نظريـة مناظرة للطاقة الموجبة يفترض وجودها كامنة في الخلاء (الفراغ).

الزمر المحدودة Finite Groups

هي مجموعة من عناصر محدودة العدد تشترك في جملة من الصفات ويولد بعضها البعض الآخر وفق قواعد حسـابية أو رياضية معرَّفة تؤلف نسقاً مصفوفياً متكاملاً.

نظرية الزمر Group Theory

نظرية رياضية يتم بموجبها التعامل مع عناصر محدودة العدد أو لا نهائية تشـترك في جملـة من الصفات ويولـد بعضها البعض الآخـر وفق قواعد حسابية أو رياضية معرَّفة تؤلف نسقاً مصفوفياً متكاملاً.

المجال الكهرمغناطيسي Electromagnetic Field

نطاق واسـع من الطاقة يتألف من مجالات مغناطيسـية وكهربية متذبذبة متبادلـة يولد أحدهـا الآخر منتشراً عبر الفضاء بسرعـة كبيرة هي سرعة الضوء، وهو صفة للزمكان، يؤلف الضوء المرئي نطاقاً صغيراً من المجال الكهرمغناطيسي يحتل حيزاً صغيراً من تلك الترددات.

مشكلة اللانهايات The Problem of Divergences

مشكلة نظرية ظهرت مع التصور الاتصالي للمجال الكمي سببها افتراض اتصالية المجال، فظهر بوجه يجعل الكميات الفيزيائية التي نستخرجها من النظرية تصير لانهائية القيمة في الحساب وتقويمها يتطلب ما يسمىٰ إعادة التقويم.

إعادة التقويم Renormalization

خطوة ضرورية لتحصيل معنىٰ فيزيائي للمجالات الكمومية لتلافي عيوب الفرض الاتصالي للمجال، يتم من خلاله التخلص من اللانهايات التي تظهر عند حساب القيم المتوقعة لمتغيرات المجالات.

حركة التصميم الذكي Intelligent Design Movement

حركة فكرية أمريكية تحاول فهم العالم بكونه قائماً علىٰ أساس التصميم المبدع الذي يتطلب ذكاءً مميزاً، ولدت هذه الحركة في أعقاب الصراع المجتمعي والقانوني الذي حصل بين العلمانيين الأمريكيين والمؤمنين القائلين بالخلق والرافضين لنظرية التطور خلال العقد الأخير من القرن العشرين، أفكار حركة التصميم الذكي يقابها عند المتكلمين المسلمين دليل الصنع.

التكوير (مرادف: الانهيار الجاذبي) Gravitational Collapse

انكماش الكتلة علىٰ نفسها بفعل قوىٰ الجذب الكتلوي حتىٰ تصير إلىٰ حالة يتوازن فيها الجسم محتفظاً ببنيته الذرية في حدها الأصغر أو يستمر حتىٰ تندمج إلكتروناته مع نوىٰ ذراته فيصير كتلة نيوترونية أو يستمر في الانكماش حتىٰ يصير نظرياً إلىٰ فردنة.

الفردنة (مرادف: التفردية) Singularity

نقطة رياضية ذات أثر فيزيائي، ربما كانت كتلة عظيمة انكمشت (تكورت) بفعل قوىٰ جذبها الكتلوي الذاتي، وفي نظرية الانفجار الكوني العظيم هي مجمع الطاقة والكتلة التي انبثق عنها الكون.

الأثير Ether

وسط افتراضي تخيله أرسطو مؤلف لجملة الكون وكان يعتبر العنصر الخامس، تبناه الفيزيائيون في القرن التاسع عشر لتفسير انتقال الأمواج الكهرمغناطيسية عبر الفراغ ثم هجروه بعدما تبين لهم أن هذه الأمواج لا تحتاج إلىٰ وسط ينقلها لأنها هي بنفسها وسط مادي.

معضلة زينو The Zeno Paradox

كان زينو اليوناني قد أنكر أن يتمكن السهم المرمي من القوس الشديدة بقادر علىٰ أن يصل إلىٰ هدفه أبداً إذا قلنا بالتقسيم اللانهائي لأجزاء المسافة بين الرامي والهدف. ذلك لأن السهم يحتاج إلىٰ قطع نصف المسافة أولاً ولكي يتم ذلك ينبغي أن يقطع نصف النصف أولاً وهذا يعني أن السهم يحتاج أن يقطع ما لا يتناهي من المسافات (النقاط)، وبالتالي فإن التقسيم اللانهائي للمسافة لا يتمكن من تفسير الحركة بهذا التصور.

تأثير زينو الكمومي Quantum Zeno Effect

بعد ظهور نظرية الكم وبموجب تفسير مدرسة كوبنهاجن لعملية القياس في ميكانيك الكم فإن قيامنا بقياس أي كم من الطاقة ناتج عن انتقال إلكترون من مستوىٰ إلىٰ آخر يقتضي أن يكون زمن القياس أطول من لحظة النقلة التي يقضيها الإلكترون في حركته، وإلا فإنه لن يبرح مكانه.

وهذا ما يسمىٰ تأثير زينو الكمومي أو تأثير زينو الكمومي العكسي.

التشاكه الكمومي Quantum Coherence

حالـة تتناغم فيهـا منظومتان كموميتان أو أكثر علىٰ نحو يجعل المجموع يتـصرف كفرد، ولهذا الوضـع تأثيرات نوعية عظيمة، ويمكن توظيفه في الحالات الماكروسكوبية فضلاً عن الحالات المجهرية (المايكروسكوبية).

التلازم (أو الترابط) الكمومي Quantum Entanglement

حالـة من الترابط بين صفـات كمومية معينة تجعل منظومة كمومية تتغير آنياً بفعل تغير أخرىٰ مترابطة معها كمومياً.

نظرية العوالم المتعددة Multiverse Theory

تفسير طرحه الأمريكي هيو أفريت في الخمسينات من القرن الماضي لتفسير اللاحتـم في ميكانيـك الكم والتوزيـع الاحتمالي لقيم الكميـات الفيزيائية، وقـد تـم تطويـره في الثمانينيـات مـن القـرن المـاضي ليقـضي أن العـالم علىٰ حقيقتـه هـو مجموعة عوالم متداخلـة مع بعضها لا يفتأ ظهـور أحدها حتىٰ يختفي ليظهر آخر. وقد تم اسـتخدام هذا المفهوم في محاولة لتفسير اللاحتم في ميكانيـك الكـم كـما تم توظيـف هذا الفرض في تفسـير المبدأ االإنسـاني Anthropic Principle.

المبدأ الإنساني Anthropic Principle

لوحظ أن هنالك مجموعة من الثوابت الفيزيائية الأساسـية في الطبيعة قد تحدد قيمها علىٰ نحو دقيق جداً بحيث إن تغيراً طفيفاً في قيمتها يؤدي إلىٰ تأثـيرات كبيرة في كيانية هـذا العالم بما في ذلك انعـدام الحياة علىٰ الأرض مثـلاً. ونظراً لتأثير ذلك في وجود الإنسـان في هذا الكـون فقد تم اعتبار

تقدير قيم هذه الثوابت على ذلك الوجه بمثابة أمر مقصود من شأنه تحقيق اشتراطات وجود الإنسان في هذا الكون، سمي هذا بالمبدأ الإنساني.

مبدأ اللايقين لهايزنبرغ Heisenberg Uncertainty Principle

مبدأ اكتشفه هايزنبرغ الألماني يقرر أن من المستحيل قياس زخم الجسيم أو موقعه معاً وفي آن واحد بدقة لا متناهية، وكذا ينطبق على الطاقة والزمن أيضاً، وهو اللايقين الذي نجده في ميكانيك الكم.

دالة الموجة Wavefunction

تعبير رياضي يمثل المنظومة الفيزيائية ضمن ظروفها وتحتوي على كافة المعلومات الفيزيائية الخاصة بتلك المنظومة التي تمثلها.

تقلبات الخلاء Vacuum Fluctuations

أحوال فرضية للخلاء نشأت عن فرضية أن الخلاء جواهر غير متحيزة؛ إذ نفهم التحيز التحقق في الوجود، وهذه مماثلة لما جاء به المعتزلة من قبل في فهمهم أن العدم شيء. فهذه الجواهر غير المتحيزة قد صارت جسيمات مجازية يحكم وجودها مبدأ اللايقين لهايزنبرغ.

تضخم الكون Cosmic Inflation

نظرية وضع أول صياغة لها الفيزيائي الأمريكي ألن كوث في بداية ثمانينيات القرن العشرين، تقول إن الكون مرّ بمرحلة توسع سريع جداً في باكورة تكوينه حتى تضاعف حجمه آلاف الملايين من المرات خلال زمن قصير جداً، مما أدى إلى تضخيم الفروقات البسيطة في الكثافة وأدى إلى خلق النوى المجرية التي تراكمت حولها المادة وألفت المجرات.

ويعتقـد بعض علـماء الكونيات أن فكرة التضخم ضرورة لتفسـير كيفية نشأة المجرات عن مادة متجانسة أصلاً.

التنجيم

جملة مسـلمات اعتقادية تقرر وجود تأثيرات للكواكب والشمس والقمر والـبروج الكوكبية على الكائنات التي عـلى الأرض، يتصل بعلم الفلك شـكلياً وحسـب من حيث إنـه يتعامل مع المفـردات الكوكبيـة ومواقع الأجرام السـماوية دون أن تكون للمسـلمات الاعتقادية التي يحتويها سند علمي صحيح.



أبحاث المؤلف المنشورة

في دقيق الكلام (باللغة العربية)

ذبول الشمس بين جالينوس والغزالي وموقف ابن رشد، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، حزيران ٢٠٠٦.

توسع الكون بين الغزالي وابن رشد، مجلة أبحاث اليرموك، المجلد، العدد١، ٢٠٠٦.

الطبع والسببية عند الباقلاني، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، حزيران ٢٠٠٦.

مذهب الذرية عند المسلمين، مجلة دراسات شرقية، باريس: نيسان ٢٠٠٦.

التحقيق العلمي لتراث المتكلمين المسلمين، وقائع مؤتمر تحقيق التراث، جامعة آل البيت الأردن، المجلد الثالث ص ٩٥١-٩٦٨، ٢٠٠٦.



أبحاث المؤلف

في دقيق الكلام (باللغة الإنكليزية)

"Daqiq al-Kalam: The Islamic Approach to Natural Philosophy", a lecture delivered at the Institute of Arabic and Islamic Studies University of Exeter, UK, January 2005.

"Time in Islamic Kalam", talk given at the conference on "Einstein, God and Time", Oxford University, September 12-15, 2005.

"Creation and the Need for a Personal Creator in Islamic Kalam", ECST XI, April 2006.

"On the Divine Action and the Human Action in Islamic Kalam", Muslim-Christian Meeting on Science and Religion, June 28-29, 2006, Oxford University, UK.

"Creation, Development and Fate of the Universe According to the Qur'an and in Modern Cosmology", SRF 11-13 September. 2006, Manchester, UK.

"Evolution and the Qur'an", SRF 8-10 September. 2007, Christ University, Canterbury, UK.

"Some Aspects of the Islamic View of the Cosmos", The Institute of Oriental Studies, Bucharest, Romania. December. 2007.

"Islamic Kalam: a Possible Role in s & r Dialogue", *Annals of the Sergiu al-George Institute*, xii-xvi, 95-109, 2007.

"Quantum Indeterminism", a paper submitted to the conference on "Matter in the Early Universe", Liverpool Hope University, Sept. 4-7 Liverpool, UK. 2008.

"Matter in the Early Universe", in response to Ruth Gregory, Liverpool Hope University, Sept. 4-7 Liverpool, UK. 2008.



كتب للمؤلف (باللغة العربية)

مدخل إلى النسبية الخاصة والعامة، جامعة الموصل ١٩٧٤.

الجسيمات الأولية، جامعة الموصل ١٩٧٤.

الإلكترونيات المبسطة، جامعة الموصل ١٩٨٩.

خلق الكون بين العلم والإيمان، دار النفائس، بيروت ١٩٩٨.

أساسيات في علم الفلك والتقاويم، مطبعة الروزنا، إربد، ٢٠٠١.

علم الفلك والتقاويم، دار النفائس، بيروت ٢٠٠٣.

صيرورة الكون، عالم الكتب الحديث، ٢٠٠٩.

أوهام الإلحاد العلمي، مركز دلائل، الرياض ١٤٣٨هـ.



المصادر والمراجع العربية

القرآن الكريم.

ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، طبعة دار الفكر، بيروت لبنان.

الماوردي، تفسير النكت والعيون، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان.

الرازي، تفسير مفاتيح الغيب، دار إحياء التراث العربي، بيروت لبنان.

ابن حزم، الفصل في الملل والأهواء والنحل، مكتبة الخانجي، القاهرة: د.ت.

ابن فارس، معجم المقاييس في اللغة، تحقيق: عبدالسلام هارون، دار الفكر، بيروت: ١٩٧٩.

ابن الجوزي، المنتظم في تاريخ الأمم والملوك، الطبعة الأولى، (بيروت: دار الكتب العلمية، ١٩٩٢).

ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، الطبعة الأولى: بيروت.

ابن رشد، تهافت التهافت، المدخل العام لمحمد عابد الجابري، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت: ١٩٩٨.

ابن رشد، الكشف عن مناهج الأدلة في عقائد الملة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت: ١٩٩٨.

ابن رشد، فصل المقال فيما بين الشريعة والحكمة من الاتصال، بيروت ١٩٨٢.

أبو الحسن الأشعري، مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين، تحقيق: هلموت ريتر، دار النشر فرانزشتايز بفسبادن: ١٩٨٠.

أبو الحسين الخياط، الانتصار والرد على ابن الراوندي الملحد، تقديم ومراجعة محمد حجازي، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة: ١٩٨٨.

أبو القاسم الزجاجي، الإيضاح في علل النَّحو، تحقيق مازن مبارك، دار النفائس، بيروت: ١٩٨٢.

أبو المعالي عبد الملك الجويني، الشامل في أصول الدين، تحقيق: علي سامي النشار، فيصل بدير عون وسهير محمد مختار، نشر منشأة المعارف، الإسكندرية: ١٩٦٩.

أبو بكر الباقلاني، تمهيد الأوائل وتلخيص الدلائل، تحقيق: عماد الدين أحمد حيدر، مؤسسة الكتب الثقافية، الطبعة الأولى، بيروت: ١٩٨٧.

أبو حامد الغزالي، الاقتصاد في الاعتقاد، دار الكتب العلمية، بيروت: ١٩٨٣.

أبو حامد الغزالي، المنقذ من الضلال، تحقيق: عبدالحليم محمود، دار المعارف، القاهرة: ١٩٩٨.

أبو حامد الغزالي، تهافت الفلاسفة، تحقيق: مايكل مارمورا، مطبعة جامعة برجهام يونج، يوتا: ٢٠٠٠.

أبو حامد الغزالي، معيار العلم في فن المنطق، تحقيق: سليمان دنيا، دار المعارف، القاهرة: ١٩٦١.

أبو رشيد النيسابوري، المسائل في الخلاف بين البصريين والبغداديين، تحقيق: معن زيادة ورضوان السيد، معهد الإنماء العربي، بيروت: ١٩٧٩.

أبو سعيد عبدالرحمن بن محمد السيرافي، الغنية في أصول الدين، تحقيق: عماد الدين أحمد حيدر، مؤسسة الخدمات الثقافية، بيروت: ١٩٨٧.

أبو الحسين الملطي، التنبيه والرد على أهل الأهواء والبدع، مكتبة المثنى بغداد ومكتبة المعارف، بيروت: ١٩٦٨.

إخوان الصفا، رسائل اخوان الصفا، دار صادر، بيروت: ١٩٨٤.

أدولف أرمان، ديانة مصر القديمة، ترجمة عبد المنعم أبو بكر ومحمد أنور شكري، مكتبة مدبولي، الطبعة الأولى، القاهرة: ١٩٩٥.

آمال ملكاوي، مدخل جديد لفلسفة العلوم الطبيعية من منظور إسلامي، أطروحة دكتوراه بإشراف محمد الصباريني ومحمد باسل الطائي، جامعة اليرموك، ٢٠١٠.

الآمدي، أبكار الأفكار في أصول الدين، دار الكتب، القاهرة: ٢٠٠٢.

الآمدي، غاية المرام في علم الكلام، تحقيق حسن محمود عبد اللطيف، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية، القاهرة.

الإيجي، المواقف، تحقيق: عبدالرحمن عميرة، دار الجيل، بيروت: ١٩٧٧.

بينس، مذهب الذرة عند المسلمين، تحقيق: محمد عبد الهادي أبو ريدة، مكتبة النهضة، القاهرة: ١٩٤٦.

جهامي جيرار، مفهوم السببية بين المتكلمين والفلاسفة، دار المشرق، بيروت: ١٩٨٦.

حسام الدين الآلوسي، حوار بين الفلاسفة والمتكلمين، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الثانية، بيروت: ١٩٨٠.

حسام الدين الآلوسي، دراسات في الفكر العربي الإسلامي، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ١٩٨٠.

حسام الدين الآلوسي، الزمان في الفكر الديني والفلسفي وفلسفة العلم، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الأولى، بيروت: ٢٠٠٥.

الحسن بن متويه النجراني المعتزلي، التذكرة في أحكام الجواهر والأعراض، تحقيق: سامي نصر لطف وفيصل بدير عون، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة: ١٩٧٥.

حسن نعمة، موسوعة مثيولوجيا وأساطير الشعوب القديمة، دار الفكر، بيروت: ١٩٩٤.

الخطيب البغدادي، تاريخ بغداد، تحقيق: بشار عواد، دار الغرب الإسلامي، بيروت ٢٠٠٢.

الخوارزمي، مفاتيح العلوم، دار الكتاب العربي، بيروت: ١٩٨٩.

الفخر الرازي، معالم أصول الدين، مركز الكتاب، القاهرة: ٢٠٠٠.

الفخر الرازي، المطالب العالية من العلم الإلهي، تحقيق: محمد عبد السلام شاهين، دار الكتب العلمية، بيروت ١٩٩٩.
زين الدين الرازي، مختار الصحاح، تحقيق: محمود خاطر، مكتبة لبنان، بيروت: ١٩٩٥.
الراغب الأصفهاني، المفردات في غريب القرآن، الأنجلو المصرية، القاهرة: ١٩٧٠.
ريشنباخ، هانز، نشأة الفلسفة العلمية، ترجمة فؤاد زكريا، دار الوفاء، الإسكندرية: ٢٠٠٤.
محمد بن عبد الكريم الشهرستاني، نهاية الإقدام في علم الكلام، تحقيق: محمد حسن إسماعيل، دار الكتب العلمية، بيروت: ٢٠٠٤.
محمد بن عبد الكريم الشهرستاني، الملل والنحل، مؤسسة الحلبي، القاهرة: ١٩٦٨.
عبد القاهر البغدادي، الفرق بين الفرق، دار الآفاق الجديدة، ط٢، بيروت ١٩٧٧.
علي بن محمد الجرجاني، التعريفات، تحقيق: إبراهيم الأبياري، الطبعة الأولى، دار الكتاب العربي، بيروت: ١٤٠٥هـ.
علي سامي النشار، نشأة الفكر الفلسفي الإسلامي، دار المعارف، القاهرة: ١٩٨١.
الفارابي، رسالة في الخلاء، تحقيق: جعفر آل ياسين، دار المناهل، بيروت: ١٩٨٧.
القاضي عبد الجبار، المحيط بالتكليف، تحقيق: عمر السيد عزمي، مراجعة الدكتور أحمد فؤاد الأهواني، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر، الدار المصرية للتأليف والترجمة القاهرة: د.ت.
القاضي عبد الجبار، شرح الأصول الخمسة، مكتبة وهبة، القاهرة: ١٩٨٦.
الماتريدي، كتاب التوحيد، تحقيق: فتح الله خليف، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية.
محمد بن جرير الطبري، تاريخ الرسل والملوك، الطبعة الثانية، دار التراث، بيروت، ١٣٨٧هـ.

محمد باسل الطائي، صيرورة الكون، الطبعة الأولى، (عمان: عالم الكتب الحديث،٢٠٠٩).

محمد باسل الطائي، علم الفلك والتقاويم، الطبعة الثانية (بيروت: دار النفائس، ٢٠٠٣).

محمد باسل الطائي، الطبع والسببية عند الباقلاني، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، المجلد ٣٣، العدد ٢، ٢٣٩-٢٤٧، ٢٠٠٦.

محمد باسل الطائي، ذبول الشمس بين جالينوس والغزالي وموقف ابن رشد، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، المجلد ٣٣، العدد ٢، ٢٤٨-٢٥٣، ٢٠٠٦.

محمد باسل الطائي، توسع الكون بين الغزالي وابن رشد، مجلة أبحاث اليرموك، المجلد، العدد١، ٢٠٠٦.

محمد باسل الطائي، مذهب الذرية عند المسلمين، مجلة دراسات شرقية/ باريس، العدد ٢٣/ ٢٤، ص٤٩-٩٠، نيسان ٢٠٠٦.

محمد باسل الطائي، التحقيق العلمي لتراث المتكلمين المسلمين، وقائع مؤتمر تحقيق التراث، جامعة آل البيت الأردن،المجلد الثالث ص ٩٥١-٩٦٨، ٢٠٠٦.

محمد عاطف العراقي، تجديد في المذاهب الكلامية والفلسفية، دار المعارف، تحقيق التراث، جامعة آل البيت الأردن،المجلد الثالث ص ٩٥١-٩٦٨، ٢٠٠٦.

محمد عاطف العراقي، تجديد في المذاهب الكلامية والفلسفية، دار المعارف، القاهرة ١٩٧٣.

مراد وهبه، حوار حول ابن رشد، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة ١٩٩٥.

منى أحمد أبو زيد، التصور الذري في الفكر الفلسفي الإسلامي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت ١٩٩٤.

نصير الدين الطوسي، تلخيص المحصل على هامش المحصل للرازي، مكتبة الكليات الأزهرية، القاهرة ١٩٠٠.

النيسـابوري، في التوحيـد مـن تـراث المعتزلة، تحقيق: محمـد عبد الهادي أبـو ريدة، المؤسسة المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة ١٩٦٥ .

يمنى الخولي، الطبيعيات في علم الكلام، دار الثقافة، القاهرة ١٩٩٧ .

يمنى الخولي، فلسفة العلم من الحتمية إلى اللاحتمية، دار قباء، القاهرة ٢٠٠٠ .



المصادر والمراجع الأجنبية

Al-Ghazali, M., *The Incoherence of the Philosophers*, edited by Michel Marmura, Brigham-Young University Press, Utah (2000).

Altaie, M.B., "Creation and the Need for a Personal Creator in Islamic Kalam", in studies in *Science and Theology*, Vol. 11, Edited by W. Drees, H. Meisinger, and T. Smedes, Lund University, Sweden (2007), p. 149-166.

———. The Qur'anic Account of Creation: a Response to David Wilkinson, in Creation and the Abrahamic Faith, edited by N. Spurway, Cambridge Scholar Publishing UK: (2008), p. 13-21.

———. The Understanding of Creation in Islamic Thought, in Creation and the Abrahamic Faith, edited by n. Spurway, Cambridge Scholar Publishing UK (2008), p. 81-89.

———. The Scientific Value of Daqiq al-Kalam, journal of Islamic Thought and Scientific Creativity, no.4, (1994), P. 7-18.

———. Islamic Kalam: a Possible Role in s & r Dialogue, Annals of the Sergiu al-George Institute, xii-xvi, 95-109, (2007).

———. *Re-Creation: a Possible Interpretation of Quantum Indeterminism*, Pre-print (2009).

Bjorken D. And Drell, J., *Relativistic Quantum Fields*, vol. II, John Wiley & sons Ltd, (1964).

Chaisson, E., And McMillan S., *Astronomy*, 3rd Edition, Prentice Hall (2001).

Coles, P., And Lucchin, F., *Cosmology*, Wiley, (2002).

Craig, W., *The Kalam Cosmological Argument*, the Macmillan press ltd. London and basingstoke (1979).

———. "The Origin and Creation of the Universe: a Reply to Adolf Grünbaum". *British journal for the philosophy of science* 43 (1992): 233-240.

Davies, P. C. W., *The Mind of God*, Simon & Schuster, London: (1992).

———. God and the New Physics, Penguin, (1984).

———. The Accidental Universe, Cambridge University Press, Cambridge: (1982).

———. *Space and Time in the Modern Universe*, Cambridge University Press, (1977).

De Bernardis, p., Et al., *Nature*, 404, pp. 955-959, (2000).

Dhanani, A., *The Physical Theory of Kalam*, Brill: Leiden, (1994).

Drees, W. B., *Beyond the Big Bang*: Quantum Cosmologies and God, La Salle, Il: Open Court, (1990).

———. *Religion, Science and Naturalism*, Cambridge University Press, Cambridge, (1996).

Einstein, A., "Physics and Reality", Journal of the Franklin Institute 221, (1936); M. Born, W., Heisenberg and P. Jordan, 'Zur Quantenmechnik II, Z. Phys. 35, 557 (1926).

Everett II, *Relative State Formulation of Quantum Mechanics*, Rev. Mod. Phys. 29, 454 (1957).

Griffel, F. *Al-Ghazali's Philosopical Theology*, Oxford University Press, Oxford (2009).

Grünbaum, A., "The Pseudo-Problem of Creation in Physical Cosmology". In *Physical Cosmology and Philosophy*, pp. 92-112. Edited by John Leslie.

Philosophical Topics. New York: MacMillan co. (1990).

Jammer, M. *The Philosophy of Quantum Mechanics: The Interpretations of Quantum Mechanics in Historical Perspective*, New York: John Wiley & Sons, (1974).

Lameter, C., *Divine Action in the Framework of Scientific Thinking: From Quantum Theory to Divine Action, Christianity in the 21st Century*, (2006).

McFadden, J. *Quantum Evolution: Life in the Multiverse*, Harper Collins Publishers, (2000).

Misner, C., Wheeler J. And Thorn, K., *Gravitation*, Freeman & co., (1972).

Misra, B. And Sudarshan, E. C. G., "The Zeno's Paradox in Quantum Theory", *J. Math. Phys*. 18, 756, (1977).

Namik, M., And Pascazio, S., "Quantum Theory of Measurement Based on the Many-Hilbert-Space Approach", *Physics Reports* 232, 301 (1993).

Neugebauer, O., *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Springer-Verlag, Berlin, (1975).

———. *Astronomical Cuneiform Texts*, Lund Humphrey's, 3 volumes, London, (1955).

———. *The Exact Science in Antiquities*, (Dover Publication, 2nd ed., 1969).

Planck, M., *Philosophy of Sceince*, Translated by W.H. Allen, London (1936).

Pines, S., *Studies in Islamic Atomism*, translated from German by Michael Scwarz, edited by Tzivi Langermann, The Magnes Press, The Hebrew University, Jerusalim, (1997).

Polkinghorne, J., *Reason and Reality*, spck, London, 1991.

Rayan, S., "Al-Ghazali's Use of the Terms 'Necessity' and 'Habit' in His Theory of Natural Causality", *Theology and Science*, vol 2, no. 2, pp. 255-268, (2004).

Smirnov, A., “Causality and Islamic Thought”, published in *A Companion to World Philosophies*, ed. E. Deutch and R. Bontekoe, Blackwell Publishers, p. 493-503. (1997).

Smith, Q., “Reply to Craig: The Possible Infinitude of the Past”, *International Philosophical Quarterly* 33(1): 109-115, (1993).

———. “The Uncaused Beginning of the Universe”, *Philosophy of Science* 55: 39-57, 1988; “Can Everything Come to Be Without a Cause?” *Dialogue* 33: 313-323, (1994.)

Von Neumann, J., *Mathematical Foundations of Quantum Mechanics*, trans. Robert T. Beyer, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1955.

Walzer, R., Early Islamic Philosophers, in *the Cambridge History of Late Greek and Early Medieval Philosophy*, ed. A. H. Armstrong Cambridge University Press, (1970).

Ward, K., God, *Chance and Necessity*, skp, (1998).

Wheeler, J.A., “Assessment of Everett’s ‘Relative State’ Formulation of Quantum Theory”, *rev. Mod. Phys*. 29, 463 (1957).

Wolfson, H.A., *The Philosophy of the Kalam*, Harvard University Press, Massechussets, (1976).

Worthing, M. W., God, *Creation and Contemporary Physics*, Augsburg, Minneapolis, (1996).



مسرد المفردات

